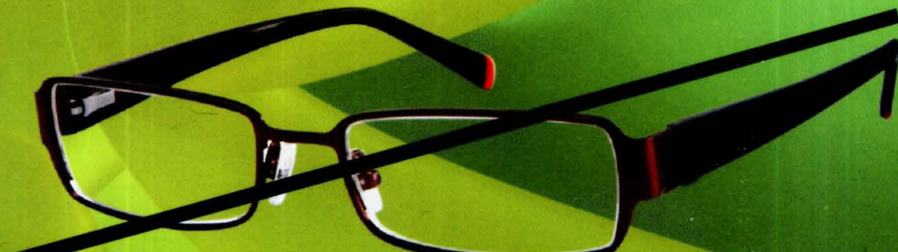
LEO ANGART

Sã ne îmbunãtãţim vederea în mod natural, uşor, eficient şi cu rezultate rapide



prin exerciţii, poţi să te vindeci de miopie, presbitism, astigmatism şi alte afecţiuni ale ochilor

Editura For You

Exersaţi-vă capacitatea de a vedea – simplu, eficient, cu rezultate rapide!

Această carte cuprinde texte şi exerciţii de vedere, pe care le puteţi folosi singuri pentru a vă verifica starea ochilor şi pentru a o îmbunătăţi. Exerciţiile de Antrenare a Ochilor propuse de Leo Angart sunt eficiente pentru:

Miopie – incapacitatea de a vedea la distanţă.
Astigmatism – anomalia curburii corneei
Presbitism – nevoia de ochelari pentru citit
Coordonare – când ochii privesc mai jos sau mai aproape decât obiectul privit
Ambliopie – cunoscută şi ca „ochi leneşi", o situaţie în care creierul modifică impulsul venit de la un ochi
Strabism – când un ochi sau ambii privesc înspre înăuntru sau înspre în afară.

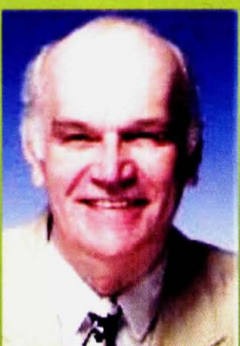
Modul în care Leo abordează problema Antrenării Ochilor este deosebit. Veţi găsi exerciţii care vă rezolvă, în mare parte sau total, problemele de vedere. El explică modul în care ne putem tonifia muşchii ochilor, cum să eliberăm tensiunea din ochi şi cum să ne recăpătăm energia pentru a avea o vedere normală – şi toate acestea, cu exerciţii foarte simple.

„De 33 de ani, acuitatea mea vizuală a fost 20/200, astfel încât eram foarte conştient de ceea ce nu puteam vedea. Acum, ceaţa de pe ochi mi s-a luat, astfel încât văd cu multe detalii clădirile, pomii şi tot ce este în jurul meu."

B.J. Vancouver

„Am observat o îmbunătăţire a vederii, după numai două zile de curs."

H.C. London



Leo Angart este consultant, autor şi conducător de seminarii. Dat fiind că a purtat ochelari timp de mai mult de 25 de ani, el vorbeşte din experienţă personală. Deja sunt 16 ani de când nu mai poartă ochelari. Leo Angart ţine cursuri de antrenare a vederii încă din 1996, în toată lumea – inclusiv în România. În tot acest timp a apărut la canale de televiziune importante din lumea întreagă.
www.vision-training.com, www.andyszekely.ro

Detalii pentru conferinţele din România
http://www.andyszekely.ro
http://www.visiontraining.ro

20 lei

Editura For You
ISBN: 978-973-1701-31-8

LEO ANGART

Să ne îmbunătățim vederea în mod natural, ușor, eficient și cu rezultate rapide

Titlul în limba engleză
IMPROVE YOUR EYESIGHT NATURALLY
easy, effective, see results quickly

Coperta: PDG Advertising
Tehnoredactare: Felicia Drăguşin

Descrierea CIP a Bibliotecii Naţionale a României
ANGART, LEO
Să ne îmbunătăţim vederea, în mod natural / Leo Angart. - Bucureşti : For You, 2008

ISBN 978-973-1701-31-8
617.7:615.8

Tel./fax. 021/6656223; 0744352963; 0311001455, 0724212690
e-mail monica.visan@b.astral.ro; edituraforyou@b.astral.ro;
editura_foryou@yahoo.com site: http://www.editura-foryou.ro

Printed in Romania ISBN 978-973-1701-31-8

LEO ANGART

Să ne îmbunătăţim vederea în mod natural, uşor, eficient şi cu rezultate rapide

Traducere
Liliana Negoi
Monica Vişan

EDITURA FOR YOU

Dedicație

Aș vrea să dedic această carte vedetei mele preferate, Rebecca Szeto, care mi-a sugerat multe idei valoroase și care m-a sprijinit enorm pe parcursul scrierii acestei cărți.

Atenție:

„Să ne îmbunătățim vederea în mod natural" nu este o carte menită să diagnosticheze şi să trateze nici o stare medicală a ochiului sau a întregului sistem optic. Autorul, editorul şi distribuitorul nu sunt în niciun fel răspunzători pentru orice rău provocat de utilizarea sau de proasta utilizare a acestui material sau a exercițiilor sugerate, inclusiv orice lezare adusă unei persoane, şi nu numai.

Dacă aveți vreo îndoială, adresați-vă doctorului."

Mulţumiri

Vreau să-i mulţumesc Dr. William H. Bates pentru curajul şi hotărârea sa de a-şi urma convingerile şi de a construi astfel fundaţia pe care se bazează Antrenarea Ochilor.

De asemenea, vreau să-i mulţumesc Maestrului Choa Kok Sui pentru devotamentul său în dezvoltarea abordării Vindecării Pranice. Vindecarea Pranică a fost cea care mi-a redat vederea. Am înţeles de multă vreme că energia este un factor cheie, dacă vreţi să obţineţi succese în ceea ce priveşte recâştigarea vederii.

Mulţumiri din inimă şi antrenorilor mei NLP, John Grinder pentru că m-a inspirat să încep această aventură, Judith DeLozier şi Robert Dilts pentru că m-au învăţat să caut *diferenţa care contează*. Abordarea mea se bazează pe metodologia NLP.

Mulţumiri speciale sponsorilor mei devotaţi, mai ales Katrinei Patterson din Londra, care m-a încurajat să-mi transpun toate aceste cunoştinţe într-o carte. De asemenea vreau să le mulţumesc lui Lulu Heinse din Irlanda şi Monicăi şi lui Maurice Cruz, aflaţi mai întâi la Manila şi acum la Melbourne, pentru că m-au invitat. Vreau să-i mai mulţumesc şi lui Wolfgang Gillessen din München, pentru aportul nepreţuit pe care l-a avut la transpunerea acestei cărţi în limba germană.

Îi mulţumesc editoarei mele, Candice Temple, pentru orele nesfârşite în care mi-a făcut manuscrisul mai plăcut la citire.

În cele din urmă, vreau să le mulţumesc nenumăraţilor oameni care au participat la seminarele mele şi care au beneficiat din ceea ce au învăţat - şi vă mulţumesc vouă că citiţi şi învăţaţi din această carte.

Introducere

Vederea este cel mai preţios dintre simţurile noastre. Vedem splendoarea unui apus, zâmbetul de pe faţa cuiva drag şi inocenţa din ochii unui copil. Mama natură s-a asigurat că acest simţ este perfect dezvoltat, când ajungem la maturitate. S-ar putea să fiţi surprinşi să aflaţi că acuitatea vizuală este de fapt o abilitate pe care o învăţăm pe măsură ce ne maturizăm şi că ochii unui nou-născut nu sunt complet dezvoltaţi. Un bebeluş începe să distingă culorile la vârsta de aproape patru luni. Apoi se dezvoltă coordonarea dintre mână şi ochi, şi după aceea dintre ochi şi corp. La vârsta de aproximativ douăsprezece luni, bebeluşii încep să meargă şi, din acel moment, vederea lor continuă să se dezvolte în modul intenţionat de către natură.

Scriu această carte pe baza experienţei mele proprii, întrucât am purtat ochelari timp de mai bine de douăzeci şi cinci de ani. La început, asemenea majorităţii oamenilor, credeam că nu se putea face nimic în această privinţă. Părea doar o consecinţă a îmbătrânirii - singura întrebare fiind care va ceda mai întâi: ochii sau părul. La acea vreme, în 1991, ajunsesem la aproape 5,5 dioptrii. Asta însemna că trebuia să port ochelari pentru majoritatea activităţilor, inclusiv pentru citit. De fapt, aveam două perechi de ochelari, una pentru citit şi una pentru distanţă.

Un prieten de-al meu încercase să-şi îmbunătăţească vederea, dar după trei ani încă mai purta ochelari. Proiectele pe termen lung nu mă atrăgeau deloc. În general, îmi place să simt că progresez în douăzeci de minute sau chiar mai puţin, altfel nu sunt interesat. Nu pretind să am vedere de 20/20 după doar un exerciţiu, dar vreau să simt că progresez şi că nu-mi imaginez doar că se întâmplă ceva. Aşa că, ceea ce predau în seminarele mele funcţionează rapid.

În 1990 am devenit interesat de Programarea Neuro Lingvistică (Neuro Linguistic Programming, NLP). O lucrare de studiu în acest domeniu este *Trance-formations*, scrisă de Bandler şi Grinder. Această carte este, în mare, transcrierea unui seminar de hipnoză. La pagina 166, autorii descriu o regresie în care duc clientul înapoi în perioada copilăriei. După cum ştim, când suntem copii avem, în general, o vedere perfectă. Într-un moment de inspiraţie, John Grinder a adus clientul înapoi în prezent, dar păstrându-şi vederea din copilărie. Dintr-o dată, clientul a putut să vadă fără ochelari, ca atunci când era copil.

Am devenit foarte interesat de acest lucru. Imaginaţi-vă cum ar fi să mergeţi la hipnoterapeut şi să ieşiţi de acolo, după numai o oră, văzând perfect. Din nefericire, universul a avut alte planuri, întrucât nu am putut găsi pe nimeni care să mă îndrume în acest sens. Cu toate astea, interesul mi-a fost stârnit şi am ajuns la concluzia că trebuie să existe un mod natural de refacere a vederii.

La început m-am jucat cu exerciţii de vizualizare, care m-au ajutat într-o oarecare măsură. Totuşi, voiam să mă vindec complet şi să elimin complet lentilele. Aşa că, mi-am continuat cercetările pentru un mod prin care să-mi recuperez vederea mea naturală.

Într-o vineri noaptea, răsfoiam nişte cărţi şi mi s-a întâmplat să pun mâna pe o una în care se vorbea despre vindecare cu ajutorul energiei. În această carte era un exerciţiu care trebuia să fie util în cazul miopiei. Aşa că l-am încercat şi am simţit imediat că ochii mei au devenit mai puternici. Am continuat să practic exerciţiul la fiecare două ore şi EVRIKA! în ziua următoare, după-amiaza, puteam citi fără ochelari. De atunci, nu mi-au mai trebuit ochelari de citit. Am continuat să exersez pe parcursul sfârşitului de săptămână, iar luni dimineaţa m-am hotărât să merg la serviciu fără ochelari. Am luat un tren şi, din câte îmi amintesc, nu am avut parte de accidente în ziua aceea! Eram hotărât să nu-mi pun ochelarii - cel puţin până după prânz. La amiază, ochii îmi erau foarte obosiţi. Dacă purtaţi dioptrii mari pentru miopie, veţi vedea că dacă vă daţi jos ochelarii, ochii vă obosesc foarte repede. Totuşi, am continuat să fac acel exerciţiu şi, treptat, am putut prelungi perioadele când stăteam fără ochelari. Până la sfârşitul săptămânii, am ajuns să mă pot descurca fără ochelari, câte o zi întreagă. Din acel

moment, mi-am ţinut ochelarii în buzunar, scoţându-i doar când trebuia să iau pe cineva de la aeroport. Nu voiam ca subconştientul meu să aibă impresia că nu eram serios.

De atunci, vederea mea a continuat să se îmbunătăţească şi, după alte două săptămâni, puteam recunoaşte oamenii de pe cealaltă parte a străzii, aşa că viaţa mea socială şi-a reluat cursul. Următorii cinci ani nu am mai făcut nimic în ceea ce priveşte ochii mei şi aproape că am uitat că am purtat cândva ochelari. Apoi, în 1995, am participat la un curs de o lună de Maestru Practicant NLP, în cadrul Universităţii NLP din Santa Cruz, California. Pe parcursul programului, le-am spus colegilor mei că purtasem ochelari. Au devenit foarte interesaţi şi m-au rugat să le spun ce am făcut ca să obţin o asemenea performanţă. Aşa că, seara, am ţinut un discurs la care au participat nu mai puţin de şaizeci de persoane. Acest lucru mi-a deschis ochii. Până atunci nu-mi dădusem seama că atât de mulţi oameni voiau să scape de ochelari.

În anul următor, 1996, m-am întors la Universitatea NLP pentru alt curs. De data asta trebuia să avem un „proiect de modelaj", un domeniu excelent de explorat şi apoi să găsim o modalitate de a ne transfera cunoştinţele şi altora. La acea vreme, nu ştiam pe nimeni care să-şi fi recăpătat vederea, aşa că nu puteam ruga pe nimeni să mă ajute. M-am hotărât să-mi servesc eu însumi drept subiect şi să-mi folosesc experienţa ca bază pentru o nouă abordare a vindecării miopiei. Am început să cumpăr cărţi despre cum se poate recupera vederea, cum ar fi lucrarea lui Bates, *A vedea fără ochelari*, din 1940, şi cartea lui Janet Goodrich din 1985, *Îmbunătăţirea vederii naturale*. Din aceste cărţi am învăţat despre tehnicile de lucru cu palmele, cu soarele etc.

În acest punct, am ajuns la concluzia că era mai prudent să înţeleg orice prejudecăţi care ar fi putut sta în calea redresării vederii. Asta din cauză că, până în acest moment, învăţasem moduri eficiente de regresare a oamenilor înapoi în timp. Am descoperit o mulţime de informaţii interesante despre genul de experienţe de viaţă care ar fi putut avea diverse influenţe asupra vederii cuiva. Majoritatea se reduceau la concluzii inocente, trase de mintea unui copil. De exemplu, un băieţel fusese mutat de la o şcoală la alta, pe când avea doar opt ani şi, ca urmare îşi pierduse toţi prietenii. Alt copil a dezvăluit o amintire

conform căreia nu-i plăcea un anume profesor. Unele dintre experiențe se refereau la oameni care au văzut lucruri pe care nu trebuiau să le vadă. Altele, la evenimente neplăcute care avuseseră loc în viețile lor, dar în legătură cu care nu aveau nici o putere. Când am început să pun laolaltă rezultatele seminarelor, am fost convins că jumătate din cei ce participau aveau nevoie de ședințe ulterioare personale, pentru a-și confrunta prejudecățile și pentru a se elibera de aceste limitări.

În procesul creării seminarelor am început să învăț despre alte tipuri de probleme obișnuite legate de vedere. De exemplu, în acel moment habar n-aveam ce este astigmatismul, cu atât mai puțin ce se putea face în privința lui. În procesul învățării despre diferitele situații, am început să-mi dau seama cam ce fel de exerciții ar putea fi de folos.

Înainte de pauza de prânz de la primul seminar, unul dintre participanții care suferea de miopie a descoperit că putea citi linia de 20/20 din optotip, ca și scrisul mărunt. Asta a fost o încurajare nemaipomenită și mi-am dat seama că majoritatea participanților puteau beneficia de programul meu. Coincidențele și micile miracole au continuat să apară și am fost invitat în tot mai multe locuri ca să țin asemenea seminare. Începând cu 1996 am ținut cam douăzeci și cinci de seminare pe an, în orașe din toată lumea. De exemplu, am ținut acest seminar de peste douăzeci și cinci de ori în Londra. Adesea întâlnesc oameni care îmi spun că de multă vreme își doriseră să participe la seminarele mele, dar nu au avut posibilitatea.

Prefer varianta seminarelor în locul celei a ședințelor personale. Asta din cauză că, în paisprezece ore, oamenii pot experimenta și învăța mai multe despre vedere, decât aș putea să fac eu într-o ședință personală de o oră. Dinamica grupului este de mare ajutor în încurajarea și motivarea oamenilor de a face aceste exerciții. Nu e numai o problemă de obținere a informațiilor, ci și de a vă da seama că aveți mai multă putere decât credeți, asupra propriei voastre vederi și că sunt pași pe care îi puteți face ca să o îmbunătățiți. Rezultatul dorit al seminarului este ca participanții să descopere faptul că au control asupra vederii proprii și să afle exact ce exerciții trebuie să facă și ce rezultate să aștepte. Nu vreau să minimalizez cantitatea necesară de muncă ce trebuie depusă și care, în anumite cazuri, poate însemna ani de exer-

ciții. Ceea ce vă promit totuși este că veți simți progresul - ochii voștri vă vor arăta că se pot îmbunătăți și schimba.

Cercetările științifice arată că îmbunătățirea vederii înseamnă că puteți vedea și identifica cinci litere pe o linie mai jos decât înainte, pe optotip. La sfârșitul seminarelor mele, mulți oameni îmi spun că văd cu trei sau patru linii mai jos. În paranteză fie spus, fiecare linie pe care o coborâți pe optotip reprezintă o îmbunătățire de 5% a acuității vizuale. Obținerea unei îmbunătățiri de 10-20% observabile și măsurabile în doar două zile este o realizare considerabilă. Cu o anumită ocazie, la Berlin, un oftalmolog a măsurat vederea oamenilor înainte și după seminar. Vederea unei doamne era cu două dioptrii mai puțin duminică seara, înainte de a pleca acasă. Ceea ce este remarcabil este că doamna avea nouăzeci și doi de ani!

Copiii răspund și mai repede. Am văzut adesea copii recâștigându-și „Ochii Magici" în mai puțin de o oră de Antrenare a Ochilor. Un asemenea exemplu a fost Max, în vârstă de opt ani, care la început avea o rețetă de miopie de aproape 20/40. După douăzeci de minute de exerciții s-a întors la mine și mi-a spus că acum putea să citească linia de 20/16 din optotip. Pentru un copil sub zece ani e normal să poată vedea ultima linie a diagramei. Anul următor l-am întâlnit din nou pe Max și i-am verificat vederea. Încă putea să citească linia de 20/16. Așa că, fie avea o memorie incredibilă, fie chiar i se îmbunătățise vederea.

Scriu această carte deoarece vreau ca oamenii să știe că este cu adevărat posibil să-și recâștige vederea. Un alt motiv este acela că vreau să-mi împărtășesc cunoștințele cu lumea întreagă, astfel încât tot mai mulți oameni să poată beneficia de ele. Acest mesaj este important în mod deosebit pentru copii. Nu există niciun motiv pentru ca aceștia să fie condamnați să poarte ochelari, atunci când, în majoritatea cazurilor, își pot recăpăta cu ușurință și în mod natural vederea, folosind metodele Antrenării Ochilor.

Cum puteți trage foloase de pe urma acestei cărți?

Sunt sigur că veți încerca să săriți direct la capitolul care tratează problema voastră de vedere. Citiți-l și faceți testele care vă pot determina acuitatea vizuală. Apoi vă sugerez să citiți prima parte a cărții, care prezintă fondul și principiile generale ale metodei. Dacă sunteți interesați de bazele științifice ale eficienței acestei metode, atunci citiți anexele de la sfârșitul cărții, unde am rezumat câteva dintre cele mai importante cercetări despre condiția fiecărui tip de ochi.

După ce v-ați obișnuit cu modul meu de abordare, vă sugerez să începeți să faceți exercițiile din secțiunile care vi se adresează. Ar trebui să observați rezultate destul de repede. Este foarte important să vă monitorizați progresul. Rezultatele pozitive sunt foarte importante pentru a vă păstra motivația. Există, desigur, și limitări în transmiterea informației în scris. Pentru a compensa acest lucru, am înregistrat un DVD cu demonstrații ale exercițiilor. Cu timpul, veți dori să participați la seminare, unde veți beneficia de interacțiunile directe și veți descoperi exact care vă este rețeta și ce puteți face în privința asta.

Abordarea mea nu se referă numai la transmiterea informației conținute de această carte, ci și la a vă influența și motiva ca să reușiți. În cele din urmă, totul depinde de voi, eu doar vă arăt *„cum"* puteți reuși.

S-ar putea să vi se pară greu de realizat toate acestea, doar citind despre ele. La un anumit moment, vă recomand să participați la un seminar, pentru a învăța pe viu despre vederea voastră.

Pagina de web www.vision-training.com conține informații suplimentare, ca și mai multe cercetări detaliate la care această carte doar face referință.

Ce este Antrenarea Ochilor?

Antrenarea Ochilor se bazează pe simplul fapt că exercițiile au un efect benefic asupra sănătății. E bine cunoscut faptul că dacă faceți exerciții în mod regulat sănătatea vi se va îmbunătăți. Doctorul vă va spune că o plimbare de numai treizeci de minute în fiecare zi vă poate îmbunătăți în mod semnificativ atât sănătatea cât și condiția fizică.

Asociația de Optică Americană (1988) nota că „Eficiența Antrenării Ochilor în remedierea problemelor oculomotoare, de acomodare și binoculare a fost subliniată de multe studii". Cu toate acestea, mulți oftalmologi fie se opun în mod direct, fie sunt foarte sceptici cu privire la Antrenarea Ochilor, Terapia Vizuală sau Ortoptică. Pur și simplu, nu vor să vadă alternative la ochelari sau la chirurgia refractivă.

În general, oftalmologii se simt mai bine dacă tratează imediat simptomele. Iar acest lucru se face prescriind ochelarii potriviți sau făcând operații cu laser. Totuși, purtarea ochelarilor nu face nimic pentru a vă vindeca de miopie. Lentilele corectează eroarea de refracție, dar aveți în continuare miopie și prezentați riscurile asociate acesteia - de exemplu, un risc cu 60% mai mare de dezlipire de retină, glaucom, degenerare maculară, etc.

Chirurgia laser este cea mai nouă în abordarea mecanică a problemelor de vedere. Aceasta presupune inserarea de lentile în cornee. Întrucât corneea este groasă de numai jumătate de milimetru, orice operație slăbește destul de mult țesutul, iar aceasta este consecința inevitabilă a operației. Complicațiile ulterioare vă pot afecta vederea. Mai mult, este foarte posibil ca vederea nocturnă să fie puternic diminuată, așa că nu veți mai putea conduce pe întuneric. În Statele Unite ale Americii și Canada există în curs de aprobare legi care să interzică persoanelor care au suferit operații laser pe ochi, să mai conducă pe timp de noapte. În Germania, una dintre cerințele pentru obținerea carnetului

de conducere este reprezentată de nişte teste speciale de contrast. Mulţi oameni care au trecut prin operaţii laser LASIK greşesc la aceste teste şi, ca urmare, nu pot obţine carnetul de şofer. Alţi oameni descoperă că trebuie să poarte ochelari şi după ce au trecut prin operaţia laser. Aşa că, tot ce fac e să treacă de la o pereche de ochelari, la alta.

Antrenarea Ochilor este orientată spre urmărirea a ceea ce se întâmplă şi are ca scop să vă facă conştienţi de schimbările interne ce au loc. Succesul programului de Antrenare a Ochilor depinde de dezvoltarea strategiilor vizuale optime şi de asimilarea lor ca pe o a doua natură. Abordarea mea este aceea de a vă stimula şi motiva să faceţi serii scurte de exerciţii, care durează cam cinci minute, dar să le faceţi frecvent, poate chiar de zece ori pe zi. Repetiţia frecventă este necesară pentru a beneficia de schimbări permanente.

Pentru ca Antrenarea Ochilor să fie eficientă, trebuie definită o metodă clară de măsurare a progresului. Majoritatea oamenilor îşi pierd interesul, dacă nu simt nicio îmbunătăţire. Aşa că, este foarte important ca progresul să fie înregistrat şi sărbătorit în mod constant. După experienţa mea, Antrenarea Ochilor este foarte eficientă dacă este făcută pe perioade scurte, dar foarte dese. Exerciţiile oculare făcute o singură dată pe săptămână nu sunt suficiente pentru a determina schimbări serioase în ceea ce priveşte miopia. O schimbare importantă în miopie ar duce la o scădere consistentă a măsurătorii, într-o anumită perioadă de timp.



Bunicul Antrenării Ochilor

Dr. William Bates a absolvit Colegiul Medicilor şi Chirurgilor din cadrul Universităţii Columbia în 1885.

Din 1886 până în 1986, Dr. Bates a fost asistent chirurg la Spitalul de ochi New York, la Dispensarul North-western şi la Spitalul Harlem. Bates a fost de asemenea profesor de oftalmologie la Şcoala de Medicină New York şi Spitalul acesteia. Totuşi, şi-a învăţat studenţii cum să-şi îmbunătăţească miopia şi a fost exmatriculat din facultate în 1891.

Dr. Bates a publicat multe articole în Jurnalul Medical New York, referindu-se la descoperirea sa cum că problemele de vedere sunt deprinse şi funcţionale. Din această cauză, ochii voştri vor răspunde la exerciţiile care implică relaxare.

Bates a dezvoltat o serie de exerciţii simple, pentru diverse probleme de vedere. Şi-a publicat lucrările în 1920, într-o carte numită *Vederea perfectă fără ochelari*. Cartea a fost reeditată ulterior în 1940 şi publicată sub titlul *O vedere mai bună, fără ochelari*. Lucrarea este încă de actualitate.

William Bates este considerat a fi bunicul Antrenării Ochilor.

O scurtă istorie a Antrenării Ochilor

Ideea că o persoană își poate antrena ochii prin exerciții îi aparține oftalmologului William H. Bates M.D. (1860-1931) din New York. Dr. Bates examina mii de ochi în fiecare an, ca parte a activității sale de la Spitalul de Ochi și Urechi din New York. De-a lungul anilor a început să pună la îndoială înțelepciunea teoriilor emise de fondatorii oftalmologiei.

„Examinând treizeci de mii de perechi de ochi pe an, la Spitalul de Ochi și Urechi din New York și la alte instituții, am observat multe cazuri în care erorile de refracție fie s-au corectat în mod spontan, fie și-au schimbat forma, și nu am putut să le ignor sau să mă mulțumesc cu explicațiile ortodoxe, chiar și atunci când aceste explicații erau disponibile. Consideram că dacă o afirmație era adevărată, ea trebuia să fie întotdeauna adevărată. Nu pot exista excepții. Dacă erorile de refracție sunt ireversibile, ele nu ar trebui să se corecteze sau să-și schimbe forma, în mod spontan.

De-a lungul timpului, am descoperit că miopia și hipermetropia, ca și astigmatismul, pot apărea după dorință; că miopia, contrar credințelor noastre îndelungate, nu este asociată folosirii ochilor pentru a vedea un punct apropiat, ci forțării ochiului să vadă la distanță, forțarea pentru apropiere fiind asociată hipermetropiei; că nici o eroare de refracție nu este o condiție constantă..."

La acea vreme devenise disponibil un nou instrument, retinoscopul, inventat de eminentul om de știință german, H. Helmholtz. Capacitatea de concentrare a ochiului poate fi determinată prin observarea cu ajutorul acestui instrument. Dr. Bates a examinat ochii pacienților săi în tot felul de condiții și astfel a învățat foarte multe despre modul lor de concentrare. Iată ce spune el:

„Multe dintre informațiile pe care le dețin cu privire la ochi au fost obținute cu ajutorul retinoscopiei simultane. Retinoscopul este un

instrument folosit pentru măsurarea refracției ochiului. Acesta trimite o rază de lumină în pupilă, prin reflecția dată de o oglindă, lumina situându-se fie în afara instrumentului – deasupra și în spate – iar subiectul este aranjat în interior, cu ajutorul unei baterii electrice. Privind prin orificiul de observație, putem vedea o porțiune mai mare sau mai mică din pupila luminată. În cazul ochilor umani normali aceasta trebuie să fie un galben roșiatic, culoarea retinei – dar poate fi albă, dacă retina este afectată. În cazul ochilor unei pisici, aceasta este verde. Dacă ochiul nu se concentrează exact spre punctul de unde este urmărit, putem vedea o umbră întunecată la marginea pupilei. Comportamentul acestei umbre, atunci când oglinda este mișcată în diferite direcții, ne arată condiția refractivă a ochiului... Acest instrument extrem de util are posibilități care încă nu sunt înțelese complet de către medici... Timp de treizeci de ani am folosit retinoscopul ca să studiez refracția oculară. Cu ajutorul lui am examinat ochii a zeci de mii de școlari, sute de nou-născuți și mii de animale, incluzând aici pisici, câini, iepuri, cai, vaci, păsări, broaște țestoase, reptile și pești. L-am folosit când pacienții se odihneau și când erau în mișcare – și, de asemenea, când eram și eu în mișcare. L-am folosit în timpul zilei și în timpul nopții, când pacienții erau liniștiți sau excitați; când încercau să vadă și când nu încercau; când mințeau și când spuneau adevărul; când pleoapele erau închise parțial, acoperind o parte din pupilă; când pupila era dilatată sau când era contractată cât un vârf de ac; când ochii oscilau dintr-o parte în alta, de sus în jos și în alte direcții. Astfel am descoperit multe fapte, neștiute dinainte, pe care nu le-am putut pune de acord cu învățăturile clasice despre subiectul respectiv. Asta m-a determinat să susțin seria de experimente despre care am vorbit. Rezultatele au fost în perfectă concordanță cu observațiile mele anterioare și nu mi-au oferit altă opțiune decât să resping întregul corp de învățăminte clasice, despre acomodarea vederii și refracție."

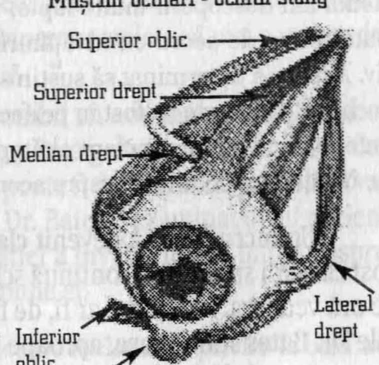
Un lucru care i-a devenit clar lui Bates, încă de la începuturi, a fost că ochii sunt într-o continuă schimbare. Dacă v-ați măsura la fiecare oră vederea, rezultatul ar fi, de fiecare dată, ușor diferit. Descoperirile Dr. Bates sunt opuse, aproape în mod direct, gândirii tradiționale despre modul de focalizare a privirii. Donders (1864) și apoi

Helmholtz (1866) au ajuns la concluzia că rolul principal în focalizare îl are lentila din interiorul ochiului. Această teorie stă încă în picioare și are o mare influență asupra oftalmologilor. Din nou, conform spuselor lui Bates:

„Funcția mușchilor exteriori globului ocular, pe lângă răsucirea globului în lăcașul său, a reprezentat subiectul multor discuții; dar, după presupusa demonstrație a lui Helmholtz – cum că acomodarea depinde de schimbarea curburii lentilelor – posibilitatea ca acestea să aibă legătură cu ajustarea vederii ochiului la diferite distanțe, sau cu producerea de erori de refracție a fost respinsă ca ne mai fiind demnă de luat în seamă... Conform experimentelor mele asupra mușchilor oculari extrinseci la pești, iepuri, pisici, câini și alte animale, demonstrația a părut să sugereze că, în cazul ochilor acestor animale, acomodarea depinde, în întregime, de acțiunea mușchilor extrinseci și deloc de forța lentilelor. Prin manipularea acestor mușchi, am putut produce sau preveni acomodarea după dorință, spre miopie, hipermetropie și astigmatism, sau să previn aceste situații. Iată mai jos conținutul acestor experimente în rezumat.

Există șase mușchi în afara globului ocular – patru cunoscuți ca „drepți" și doi ca „oblici". Cei oblici formează o centură aproape completă în jurul mijlocului globului ocular și sunt cunoscuți, conform poziției pe care o ocupă, drept „superior" și „inferior". Mușchii drepți sunt atașați scleroticii, sau învelișului exterior al globului ocular, spre față, și continuă direct spre părțile de sus, jos și laterale ale globului, spre partea din spate a orbitei, unde sunt legați de osul ce înconjoară marginile orificiului prin care trece nervul optic. Conform poziției lor, sunt cunoscuți ca drepții „superior", „inferior", „intern" și „extern". Mușchii oblici sunt mușchii de acomodare; mușchii drepți sunt responsabili de producerea hipermetropiei și astigmatismului.

Mușchii oculari - ochiul stâng



În anumite cazuri, unul dintre oblici este absent sau neformat, dar dacă doi dintre acești mușchi sunt prezenți și activi, acomodarea, după cum au demonstrat testele de retinoscopie, a fost produsă fie prin stimularea electrică a globului ocular sau a nervilor de acomodare, lângă locul din creier de unde încep ei. A fost produsă de orice manevrare a oblicilor, iar în acest mod, forța lor de tracțiune a fost mărită. Acest lucru s-a efectuat printr-o operație de strângere a unuia sau ambilor mușchi, sau prin apropierea punctului în care aceștia se leagă de sclerotică. Când unul sau mai mulți mușchi drepți au fost tăiați, efectul operațiilor de mărire a forței de tracțiune a fost intensificat.

După retezarea unuia sau ambilor mușchi oblici, sau după paralizarea lor prin injectarea de atropină, adânc în orbită, acomodarea nu s-a mai putut produce prin stimulare electrică; dar după încetarea efectelor atropinei, acomodarea stimulată electric s-a produs din nou ca de obicei. Din nou, în cazul absenței unuia dintre mușchii oblici – ca în situația unor specii de rechin sau de biban, sau în situații mai rudimentare, ca ale tuturor pisicilor observate, ale unor pești și al unui iepure – acomodarea nu s-a mai putut stimula electric. Dar atunci când mușchii rudimentari au fost întăriți prin apropiere, sau în cazul în care mușchiul absent a fost înlocuit de o sutură, care să ofere forța necesară de contra-tracțiune, acomodarea prin stimulare electrică a redevenit posibilă.

Ar trebui subliniat aici că pentru a paraliza fie mușchii drepți, fie pe cei oblici, a fost necesară injectarea de atropină mult în spatele globului ocular, cu ajutorul unei seringi hipodermice. Acest narcotic ar trebui să paralizeze acomodarea, atunci când este picurat în ochii oamenilor sau animalelor, dar, în toate experimentele mele, am descoperit că are un efect minor asupra capacității ochiului de a-și modifica puterea de concentrare.

Ochii cărora li s-au înlăturat cristalinele, sau în care acestea au fost mișcate de la axa vederii, au răspuns la stimulare electrică exact ca și un ochi normal, atâta vreme cât mușchii au rămas activi; dar când aceștia au fost paralizați cu injecții cu atropină în orbită, stimularea electrică nu a mai avut nici un efect asupra refracției.

Într-un experiment a fost înlăturat cristalinul ochiului drept al unui iepure, după ce mai întâi se măsurase refracţia oculară a fiecărui ochi cu ajutorul retinoscopului şi se constatase că aceasta era normală. Apoi rana a fost lăsată să se vindece. Ulterior, pentru o perioadă de la o lună la doi ani, stimularea electrică a produs aceeaşi acomodare a ochiului fără cristalin, în aceeaşi măsură ca şi în cazul ochiului care mai avea cristalinul. Acelaşi rezultat a fost obţinut şi după alte teste pe iepuri, câini şi peşti. Concluzia evidentă este aceea că cristalinul nu reprezintă un factor pentru acomodare.

În majoritatea cărţilor pe teme de fiziologie, se stabileşte că acomodarea este controlată de al treilea nerv cranian, care acţionează toţi muşchii ochiului, cu excepţia oblicului superior şi dreptului extern; s-a observat că al patrulea nerv cranian, care acţionează doar superiorul oblic, funcţionează ca nerv de acomodare, în aceeaşi măsură ca şi al treilea nerv.

Când nervul al treilea sau al patrulea au fost stimulaţi cu electricitate în apropierea punctului lor de origine din creier, în ochiul normal s-a produs întotdeauna acomodarea. Când originea oricăruia dintre cei doi nervi a fost acoperită cu un strat mic de vată, înmuiat într-o soluţie de 2% de sulfat de atropină în soluţie salină, stimularea acelui nerv nu a mai produs acomodare, în vreme ce stimularea nervului neparalizat a produs acomodare. Când originea ambilor nervi a fost acoperită cu vata îmbibată în atropină, acomodarea nu s-a mai produs la stimularea electrică a nici unuia dintre nervi. La înlăturarea vatei şi spălarea nervilor cu soluţie salină normală, stimularea electrică a unuia sau ambilor nervi a produs acomodare, exact ca înainte de aplicarea atropinei. Acest experiment, efectuat în repetate rânduri, pe durata a mai mult de o oră, prin aplicarea şi înlăturarea alternativă a atropinei, nu numai că a demonstrat clar un lucru neştiut înainte – şi anume, că nervul al patrulea este răspunzător cu acomodarea – dar a demonstrat şi că muşchiul oblic superior, acţionat de acest nerv, este un factor important în acomodare. S-a mai descoperit şi că, atunci când acţiunea muşchilor oblici a fost împiedicată prin separarea lor, stimularea celui de-al treilea nerv a produs nu acomodare, ci hipermetropie."

W. H. Bates, M.D. În Quackenbush, 1997

Descoperirea Dr. Bates nu a fost primită cu prea mare entuziasm de către comunitatea ştiinţifică. De fapt, Dr. Bates a fost înlăturat fără prea multe reţineri, din postul de profesor de la Spitalul de Ochi şi Urechi din New York. Conducerea a considerat că vederile sale erau prea radicale faţă de cele acceptate ştiinţific, în acel moment. Totuşi, Dr. Bates a continuat să-şi dezvolte teoria pe cont propriu şi a deschis o clinică, în care a aplicat Antrenarea Ochilor. În plus, a publicat şi o revistă numită, *O vedere mai bună*, şi a pregătit un număr de oameni pentru tehnicile dezvoltate de el.

În prezent cunoaştem cercetările Dr. Bates sub forma a ceea ce numim, *Metoda Bates*, pe care a descris-o în cartea sa *O vedere mai bună, fără ochelari* (1920). Interesul faţă de Antrenarea Ochilor este încă viu şi cartea lui Bates se află încă în tipografii, după mai bine de optzeci de ani de la prima sa apariţie. De atunci, comunitatea ştiinţifică, cu doar câteva excepţii, a ignorat complet descoperirile lui Bates. Susţinătorii metodei sale sunt oameni care au fost ajutaţi de aceasta.

Una dintre aceste persoane a fost Margaret D. Corbett, al cărei soţ a fost ajutat enorm de Metoda Bates în anii 1930. Doamna Corbett a deschis *Şcoala pentru educaţia ochilor*, la Los Angeles. Corbett a pregătit mulţi oameni în Metoda Bates. Cartea ei, *Ajută-te să vezi mai bine* (1949), descrie mai multe situaţii de impact ale muncii sale asupra carierei militarilor. O asemenea situaţie se referă la un tânăr care fusese respins, în repetate rânduri, de Forţele Aeriene, pentru că avea un deficit de vedere. El şi-a normalizat ochii, făcând exerciţiile lui Bates, a trecut toate testele şi s-a alăturat escadronului „Flying Tigers" din Burma, devenindu-le conducător. S-a întors cu un palmares de zece avioane japoneze doborâte. Ulterior, numărul acestora a continuat să crească, la fel şi gradul lui, şi în cele din urmă a ajuns locotenent colonel.

În 1955, Clara Hackett a publicat lucrarea *Relaxează-te şi vezi, un îndrumar zilnic către o vedere mai bună*. Cartea conţine un program de exerciţii pe douăsprezece săptămâni, pentru probleme diferite de vedere. Acestea includ problemele obişnuite de vedere, precum miopia şi hipertropia şi exerciţiile pentru cei care poartă ochelari cu lentile bifocale, cei ce privesc cruciş, cei ce nu disting culorile şi cei

care au cataractă, dar şi pentru cei cu glaucom şi probleme serioase de vedere. Scriitoarea a inclus de asemenea şi exerciţii pentru cei orbi.

D-ra Hackett, care timp de nouăsprezece ani şi jumătate a purtat ea însăşi ochelari, a predat Antrenarea Ochilor în Seattle, timp de cinci ani şi a pregătit profesori în cadrul G.I. Bill of Rights. A vizitat Universitatea din Seattle în 1949 şi 1950, predând cursuri despre Antrenarea Ochilor. După venirea la New York, a fost arestată în 1950 sub acuzaţia de practicare a oftalmologiei fără licenţă şi a apărut în faţa Marelui Juriu din New York, în 1951. Marele Juriu a deliberat timp de numai câteva minute - Antrenarea Ochilor nu este o infracţiune.

Janet Goodrich, medic, discutând posibilele motive pentru care atât de puţini oameni au auzit despre Metoda Bates, scria în cartea ei *Îmbunătăţirea Vederii Naturale* (1985):

„...practicanţii profesionişti, pregătiţi tehnic... au fost învăţaţi că metoda Bates este ineficientă, trebuie luată în râs şi dispreţuită...

Margaret Corbett i-a sfătuit pe sutele de profesori pe care i-a pregătit în anii 1940 şi 1950, să nu publice articole şi să nu ţină prelegeri. Veţi înţelege mai bine acest lucru, când veţi afla că a fost arestată (şi achitată) de două ori pentru practicarea oftalmologiei fără licenţă...

În 1974, colega mea din San Francisco, Anna Kaye, care predase pe ascuns principiile metodei Bates, timp de câteva decenii, a fost vizitată de agenţi sub acoperire. I s-a spus că încălcase legea în şaisprezece state... Vă puteţi da seama, acum, de ce există atât de puţine dovezi concrete."

Janet Goodrich, Îmbunătăţirea Vederii Naturale, (Berkeley, California: Celestial Arts, 1985), paginile 184-185.

Janet Goodrich a contribuit foarte mult în domeniul Antrenării Ochilor, prin cele două lucrări ale sale, *Îmbunătăţirea vederii naturale* (1985) şi *Vederea perfectă, într-un mod natural* (1996), ca şi prin prelegerile şi seminarele susţinute în toată lumea.

În 1997 Thomas R. Quackenbush a publicat *Să învăţăm din nou să vedem*, care e probabil lucrarea cea mai cuprinzătoare referitor la metoda Bates, până în prezent. Cartea se leagă cu fidelitate de

studiile originale ale lui Bates, iar Quackenbush citează adesea lucrările acestuia. Thomas Quackenbush se află în Olanda.

Oftalmologul indian Dr. R. S. Agarwal a devenit interesat de munca Dr. Bates în 1930 şi de atunci predă în mod activ metoda Bates în Pondicherry, în India. De-a lungul anilor, Dr. Agarwal a publicat multe articole în „Mother India", un jurnal lunar din Sri Aurobindo Ashram, şi a dezvoltat o sinteză între oftalmologia tradiţională şi metoda Bates. Agarwal a publicat acest lucru în *Mintea şi vederea şi secretele medicinii indiene*. O carte foarte populară, numită *Yoga vederii perfecte* a fost publicată în 1971. Această carte încă se mai publică şi conţine multe istorii minunate despre modul în care Dr. Agarwal a ajutat oameni să-şi recapete vederea.

În Marea Britanie, metoda Bates s-a înrădăcinat şi este reprezentată de Asociaţia Bates din Marea Britanie. Metoda este descrisă în *Metoda Bates*, publicată de Peter Mansfield în 1997.

În timpul anilor '90 a existat o mişcare semnificativă în direcţia abordărilor complementare a problemelor de sănătate. De exemplu, a fost acceptată acupunctura ca metodă validă de tratament, iar acum este predată şi învăţată în câteva şcoli de medicină.

Totuşi, avantajele economice ale prescrierii de medicamente sau aparate sunt mult mai mari financiar decât simpla antrenare a ochilor pentru ca aceştia să-şi recapete starea normală de vedere clară. Chiar şi mai profitabilă este chirurgia refractivă, care costă mii de dolari pentru fiecare ochi.

Din punctul de vedere al consumatorului, cel mai eficient mod de a trata problema nu este neapărat şi cel mai scump. Din fericire, în noul mileniu se va vedea un interes crescut faţă de metodele eficiente şi noninvazive, atât din partea oamenilor în general, cât şi din partea ştiinţei în particular. În prezent, procentul de oameni care poartă ochelari este de aproape 60% din întreaga populaţie. În Asia, cifra se apropie cu repeziciune de 80%. Trebuie făcut ceva pentru a rezolva această problemă.

Antrenarea Ochilor, începută încă de timpuriu, este răspunsul simplu pentru păstrarea unei vederi bune.

Este posibil să ne recâştigăm vederea?

Majoritatea oamenilor cred că nu se poate face nimic, atunci când vederea se deteriorează. În concepţia generală, pe măsură ce îmbătrânim, simţurile noastre încep să cedeze, iar vederea este prima care slăbeşte.

Oamenii de ştiinţă ne spun că, în conformitate cu statistica, populaţia umană în vârstă de şase ani are o vedere clară şi strălucitoare. Un studiu al miopiei, făcut pe durata ultimei sute de ani, care a fost solicitat de armata Statelor Unite, ne aduce la cunoştinţă că răspândirea problemelor de vedere este, în prezent, în jurul a 60%.

Oftalmologii nu învaţă aproape nimic despre Antrenarea Ochilor, atunci când urmează şcoala de medicină. Totul se concentrează asupra medicamentelor şi chirurgiei. Într-adevăr, chirurgia este soluţia preferată pentru multe probleme grave de ochi. Cristalinele sunt remediul cel mai obişnuit, cu recomandarea chirurgiei laser dacă miopia a fost stabilă, timp de cel puţin trei ani. E important să înţelegeţi că purtarea ochelarilor nu vă ajută cu nimic miopia. Când daţi ochelarii jos, aveţi în continuare probleme, nu-i aşa? Ochelarii oferă o rezolvare rapidă pentru o problemă, dar nu se adresează cauzei ascunse ce a determinat problema respectivă.

Chirurgia laser este în prezent foarte populară şi foarte recomandată de mulţi oftalmologi. Încrustarea corneei cu cristaline este un mod irevocabil de a vă deteriora vederea. Totuşi, tot ceea ce face de fapt chirurgia laser este să şteargă câţiva microni din cornee. Orice greşeală vă va urmări tot restul vieţii. Ochii mei sunt ultimul lucru cu care aş lăsa pe oricine să se joace - mai ales din moment ce există moduri naturale de recâştigare a vederii.

Optometriştii sunt licenţiaţi şi pregătiţi să vă măsoare ochii şi să prescrie lentile corectoare. Întreaga lor pregătire se învârte în jurul corectării defectelor de vedere şi vânzării de ochelari. E de înţeles,

deci, de ce nu sunt atât de entuziaşti cu privire la alte sugestii, conform cărora aţi putea să vă descurcaţi şi fără ochelari, doar cu ajutorul exerciţiilor simple de Antrenare a Ochilor.

Optometriştii behaviorişti sunt un grup care crede că exerciţiile pot reduce avansarea miopiei. Ei sunt deschişi, în general, ideii de Antrenare a Ochilor şi, în majoritatea cazurilor, vor fi fericiţi să vă prescrie lentile cu o rată de corecţie sub 100%. Dacă mergeţi la optometrist sau oftalmolog şi spuneţi că vreţi să efectuaţi exerciţii de Antrenare a Ochilor, cu scopul de a scăpa de ochelari, vi se va spune probabil, cu mare răbdare, că acest lucru nu este, din păcate, posibil şi că ar trebui să continuaţi să-i păstraţi.

Dintre toţi optometriştii practicanţi din Europa, doar două mii sunt membri ai Asociaţiei Optometrice Behavioriste. Optometriştii funcţionali sau behaviorişti sunt preocupaţi, în principal, cu tratamentul ambliopiei, strabismului şi al problemelor de coordonare oculară. Ei nu cunosc încă metode de tratare a problemelor obişnuite de vedere, precum astigmatismul, miopia şi hipermetropia. Abordarea terapeutică implică, de obicei, un control iniţial al ochiului, în care se determină starea vizuală. Apoi sunt prescrise reţete pentru lentile şi exerciţii pentru ochi. Ulterior, au fost dezvoltate şi introduse programe software pentru Antrenarea Ochilor asistată de către calculator. Personal am anumite rezerve cu privire la acest tip de abordare, întrucât lucrul pe calculator reprezintă una dintre cauzele miopiei. Folosirea computerului pentru eliminarea problemelor de vedere pare să fie o contradicţie. Optometriştii behaviorişti au adesea un sortiment variat de echipamente pe care le folosesc la măsurători şi la exerciţii. Abordarea mea nu implică niciun echipament mecanic. Nu trebuie să cumpăraţi sau să aveţi nimic, nu există şedinţe scumpe de terapie, pentru care să plătiţi. Ceea ce vi se cere este participarea activă, prin efectuarea exerciţiilor corespunzătoare, după care veţi vedea un progres constant în sensul recâştigării unei vederi clare.

Controlaţi-vă ochii

Pentru determinarea puterii lentilelor de care aveţi nevoie pentru a vă corecta vederea până la valoarea de 20/20 se folosesc două

teste. De obicei optometristul va folosi un aparat pentru a realiza o citire obiectivă. Aparatul foloseşte o medie calculată, cu o marjă de eroare de plus sau minus jumătate de dioptrie. Acest aparat testează concentrarea perfectă a vederii, la o distanţă de şase metri.

Cel de-al doilea test este unul subiectiv, în care vi se cere să priviţi prin mai multe tipuri de lentile, pentru a stabili care vă sunt cele mai comode. De obicei, acest test are loc într-o cameră cu lumină slabă. O parte a problemei este că ochii voştri tind să se adapteze la variatele tipuri de lentile şi, din cauza asta, va exista posibilitatea ca reţeta pe care o veţi primi să fie prea puternică. Vi s-a întâmplat, probabil, să reveniţi în ziua următoare ca să probaţi noii ochelari şi să constataţi că vă dor ochii, atunci când îi purtaţi. Acest lucru se întâmplă deoarece ochelarii au o rată prea mare de corecţie şi vă concentrează prea mult vederea.

Acuitatea vizuală a ochiului uman variază cu maxim două dioptrii în timpul zilei. Dacă vă măsuraţi vederea la fiecare câteva ore, de fiecare dată veţi descoperi o valoare diferită.

Totuşi, e bine să vă controlaţi ochii înainte de a începe programul de Antrenare a Ochilor. Astfel veţi şti cu precizie care este starea vederii şi cum va înregistra echipamentul medical acest fapt. Apoi, puteţi începe programul de Antrenare a Ochilor. Foarte repede veţi observa îmbunătăţiri. Aceasta este experienţa voastră subiectivă legată de vedere, care apare mereu înaintea măsurii obiective. S-ar putea să fiţi capabili să vedeţi şi să citiţi cu patru sau chiar cinci linii în plus pe optotip, dar aparatele nu vă vor arăta nicio îmbunătăţire. Aparatul măsoară doar concentrarea perfectă, nu şi faptul că puteţi vedea mai bine. Faceţi-vă un bine şi efectuaţi exerciţiile de Antrenare a Ochilor, timp de o lună înainte de a merge la un nou control de ochi. Totuşi, de-a lungul acestei perioade, s-ar putea să aveţi nevoie să reduceţi puterea lentilelor pe care le purtaţi, întrucât reţeta veche nu va mai fi valabilă şi lentilele s-ar putea să înceapă să vă afecteze ochii.

Vizita la optometrist

Anumiţi optometrişti se opun reducerii dioptriilor, cu excepţia situaţiilor în care aşa le indică aparatul. Dacă optometristul vostru face parte din această categorie, vă sfătuiesc cu tărie să vă căutaţi un altul!

Lăsaţi optometristul să vă măsoare ochii cu ajutorul instrumentelor. Că veni vorba, simpla măsurare a ochilor cu echipamente automate este doar o estimare generală. Aparatul variază şi are un factor de eroare de plus/minus jumătate de dioptrie (o linie de pe optotip). Când optometristul şi-a terminat testele, veţi afla ceea ce el consideră a fi corectarea 100% a vederii voastre. De obicei, aceasta va fi extrem de precisă, şi uneori atât de precisă încât vă vor durea ochii. Cereţi-i optometristului să vă reducă reţeta cu o jumătate sau chiar cu o dioptrie întreagă. Apoi mergeţi afară şi priviţi prin lentilele prescrise. Nu e suficient doar să priviţi în jurul vostru, în cabinetul optometric sau în magazinul de unde cumpăraţi ochelarii. Trebuie să vedeţi cum funcţionează ochelarii la lumina zilei şi să priviţi prin ei lumea înconjurătoare.

Pentru rezultate mai bune, cereţi o reţetă puţin mai blândă pentru miopie. Aceasta vă va corecta vederea la distanţă până la o rată de 20/40. Totuşi, asiguraţi-vă că reţeta nu e mai mică cu mai mult de o dioptrie. Dacă reduceţi corectura cu mai mult de atât există posibilitatea să începeţi să forţaţi ochii, caz în care progresul datorat Antrenării Ochilor va scădea simţitor.

Cum să vă înţelegeţi reţeta

Pentru mulţi oameni, reţeta pe care o primesc de la optometrist arată ca greaca veche. Pare să nu aibă niciun sens. De fapt, e mai simplă decât aţi crede. Mai întâi vă arată măsurătorile pentru ochiul stâng, apoi pentru cel drept. De regulă, acest lucru se marchează prin iniţialele „S" şi „D".

Prima coloană indică gradul erorii de refracţie - de exemplu, vă spune dacă aveţi miopie şi în ce grad. Această măsurătoare este indicată în dioptrii. Dacă sunteţi miop, atunci va exista o indicaţie negativă, ca de exemplu -2,50 D - minus doi şi jumătate dioptrii. În anumite ţări, acest lucru se trece simplu ca 250, renunţându-se la virgulă. Dacă sunteţi hipermetrop sau prezbit, atunci indicaţia va fi de +1,50 D sau plus unu şi jumătate dioptrii. Reţineţi că adesea există diferenţe între reţetele pentru fiecare ochi, întrucât unul din ochi vede mai bine decât celălalt.

Tif		Nume			Data	
Tipul lentilei	Add	Prisma	Axa	Cyl	Sph	
			85°	-0,5	-2,5	**Dreapta**
					1,5	**Stânga**
Tipul lentilei	Soluții		Putere	Diam.	BC	Lentile de contact
Specificații			O.C.	Tip	Strat	Nuanță
			Culoare	Mărime	Model	Rama

Optic 20/20
Data:
CNP:
Nume:
Lentile
Extras:
Subtotal:
Consult C/L
Total:

Următoarea coloană indică dacă este vorba de astigmatism. Acesta se măsoară tot în dioptrii, împreună cu axa în care se găsește astigmatismul. Notația apare de obicei cam așa: Cil: -0,5, Axa: 85. Traducerea reprezintă o corectare cilindrică de minus unu și jumătate dioptrii, la o axă de 85 de grade. Rețineți că s-ar putea să aveți astigmatism doar la un ochi, sau ca gradele și axa să difere de la un ochi la altul.

A treia coloană este dedicată divergenței. Citirea pentru strabism este, de obicei, corectată folosind „elemente de prismă". Acestea sunt indicate la dioptriile prismatice, iar litera D se folosește pentru a indica faptul că a fost inclus un element prismatic.

Va exista și un spațiu gol în formular, pentru mențiuni suplimentare ale optometristului. Uneori miopia vă va fi și ea testată, și s-ar putea să primiți o rețetă pentru o combinație de lentile „bifocale". O altă posibilitate este cea de a primi o rețetă pentru ochelari, cu puncte diferite de focalizare ale lentilelor, cu două sau trei zone de putere a lentilelor. Se notează de asemenea și lentilele și ramele sugerate.

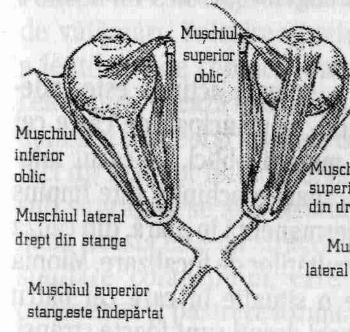
Sunt importante și hârtiile imprimate de către aparatele care v-au testat acuitatea vizuală, întrucât arată anumite valori relevante, dacă veți purta lentile de contact.

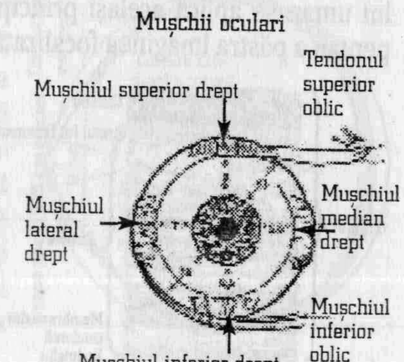
Anatomia ochiului

Ochiul uman este o capodoperă anatomică. Ochiul are cam 24 mm în diametru și funcționează ca o interfață între lumea exterioară și cea interioară. Ochiul fizic este răspunzător pentru captarea imaginilor obiectelor din lumea înconjurătoare. Se comportă asemenea unei camere video și are multe lucruri în comun cu aceasta. Totuși, ochiul uman este net superior oricărei camere video construite până în prezent. De exemplu, ochiul uman are o sensibilitate la lumină cu mult mai mare. Vă puteți găsi drumul printr-un întuneric aproape absolut, la fel cum puteți să stați și într-o lumină extrem de puternică, când sunteți pe plajă. Camera video are o arie extrem de limitată, în comparație cu ochiul uman.

Mușchii ochiului

Există șase mușchi externi atașați fiecărui glob ocular. Acești mușchi lucrează în perechi, pentru a vă ajuta să vă mișcați ochii în toate direcțiile. Mușchii oculari sunt unici în capacitatea lor de a mișca



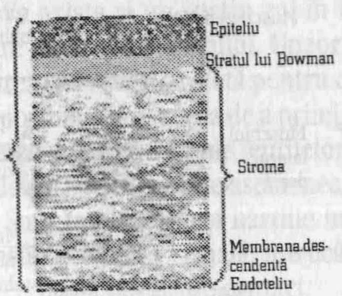


ochiul extrem de repede şi de a-l îndrepta în direcţia pe care o doriţi. De asemenea, muşchii se pot ajusta în timp real, pentru a vă permite să urmăriţi o minge de tenis, de la un jucător la altul.

Cei patru muşchi *drepţi* sunt localizaţi în jurul ochiului. Cel de deasupra ochiului - *dreptul superior* - este muşchiul responsabil cu mişcarea ochiului în sus. Muşchiul drept de jos - *dreptul inferior* - este responsabil cu mişcarea ochiului în jos. Aceşti doi muşchi lucrează împreună, pentru a face ca ochiul să se mişte în sus şi în jos, cu orice gradaţie. Mişcările orizontale sunt îndeplinite de *dreptul median* şi *dreptul lateral*, localizaţi de fiecare parte a ochiului. Aceşti muşchi mişcă ochiul de-a lungul axei orizontale. Împreună, cei patru *muşchi drepţi* îi oferă ochiului capacitatea de a se mişca în orice direcţie.

În plus, mai există în spatele ochiului o pereche de muşchi. Aceştia sunt numiţi *oblici*, deoarece face ca ochii să se apropie sau să se îndepărteze unul de altul. Acest lucru vă ajută să vă mişcaţi ochii în timp ce urmăriţi obiecte apropiindu-se sau depărtându-se de voi. Muşchiul *oblic superior* este ataşat de osul de lângă nas, cu ajutorul unui tendon lung. Acest muşchi este folosit atunci când priviţi cu ochii înspre nas.

Muşchii exteriori ai ochiului sunt şi ei implicaţi în ajustarea focalizării privirii. În cercetările sale de pionier în domeniu, Dr. William Bates M.D. (1915) a ajuns la concluzia că muşchii oblici focalizează privirea, strângând globul ocular şi mişcând retina într-o poziţie în care imaginea să se afle în centrul focal. El a asemuit funcţiunea cu cea a unui aparat de fotografiat. Când vrei să-l focalizezi asupra unui obiect din apropiere, dai obiectivul mai aproape. În cazul ochiului uman se aplică acelaşi principiu, strângând globul ocular încet, pentru a păstra imaginea focalizată.



Această acţiune este îndeplinită, în principal, de către cei doi muşchi oblici. În cazul miopiei, spatele ochiului este împins în permanenţă în afară, din cauza dificultăţilor de focalizare. Miopia este o situaţie în care cei patru muşchi drepţi sunt foarte strânşi,

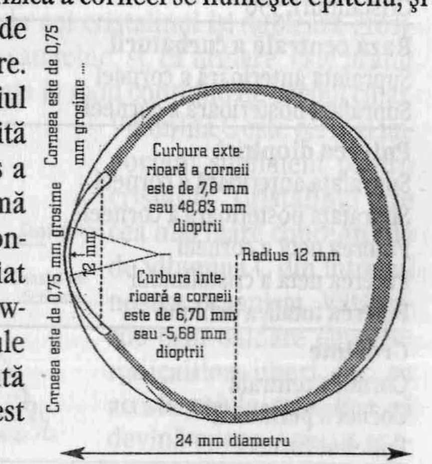
scurtând astfel globul ocular. Pentru a vă oferi o idee despre scara acestor mişcări, fiecare milimetru de alungire a globului ocular echivalează cu circa trei dioptrii în cazul miopiei. Cu acest grad de miopie, vederea voastră ar putea involua de la normal, la a fi capabili să vedeţi numai până la treizeci cm în faţa ochilor, distanţa normală de citit. Schimbările fizice care au loc sunt mici, dar cu consecinţe uriaşe.

Înăuntrul ochiului există doi muşchi circulari. Un muşchi determină dimensiunea irisului şi câtă lumină intră în ochi. Al doilea muşchi este circular şi se află în jurul cristalinului.

Corneea

Partea clară a ochiului, corneea, este responsabilă pentru aproximativ 75% din puterea de focalizare a ochiului. Efectul cel mai mare de refracţie se obţine la interfaţa dintre aer şi pelicula de lacrimi. De aceea este posibilă chirurgia refractară. Înlăturarea celei mai mici porţiuni de cornee are un efect major asupra puterii de concentrare a ochiului.

Corneea are cam o jumătate de milimetru grosime în centrul pupilei şi constă din mai multe straturi. Stratul exterior este pelicula de lacrimi, care hrăneşte corneea şi este o parte a elementelor refractare ale ochiului. Aţi observat probabil că, atunci când clipiţi, vi se îmbunătăţeşte vederea. Suprafaţa fizică a corneei se numeşte epiteliu, şi constă dintr-un strat protector de celule, cu suprafaţa relativ tare. Funcţia lor este să protejeze ochiul de vătămări. Folosirea prelungită a lentilelor de contact, mai ales a celor dure, uzează în cele din urmă epiteliul corneei şi lentilele de contact nu mai pot fi folosite. Imediat sub suprafaţă se află stratul Bowman. Acesta este un strat de celule similare colagenului, care ajută corneea să-şi păstreze forma. Acest



strat nu se vindecă niciodată, dacă are loc o intervenţie chirurgicală. Stratul Bowman e ca apretul pentru gulere. Partea cea mai mare a corneei este stroma. Acest strat este cel pe care se efectuează chirurgia laser. O parte a stromei este înlăturată, subţiind corneea, astfel încât să se modifice puterea de refracţie. Întrucât nu există vase de sânge în cornee, durează cam şase luni pentru ca aceasta să se vindece. De asemenea, din cauza operaţiei, aceasta slăbeşte simţitor.

Dimensiunile optice ale ochiului

Această pagină este pentru cei care sunt interesaţi în aspectele ştiinţifice ale dimensiunilor optice ale ochiului. Personal mă declar uimit de faptul că ochiul este atât de mic şi că există diferenţe atât de uriaşe în puterea dioptrică dintre cornee şi cristalin.

Structurile ochiului	Media	Aria
Index de refracţie		
Aer	1,0	
Cornee	1,376	
Epiteliul corneei	1,337	
Stroma anterioară	1,401	
Stroma posterioară	1,380	
Umoarea apoasă	1,373	
Umoarea vitroasă	1,340	
Cristalinul1,336		
Raza centrală a curbaturii		
Suprafaţa anterioară a corneei	7,8 mm	7,0-8,6 mm
Suprafaţa posterioară a corneei	6,7 mm	mm
Puterea dioptrică		
Suprafaţa anterioară a corneei	49,50 D	39-48 dioptrii
Suprafaţa posterioară a corneei	-6,99 D	
Puterea netă a corneei	43,50 D	
Puterea netă a cristalinului	20,00 D	
Puterea totală a ochiului	63,50 D	
Grosime		
Corneea centrală	0,56 mm	
Corneea periferică	1,20 mm	50-60 µm
Epiteliul corneei	0,06 mm	

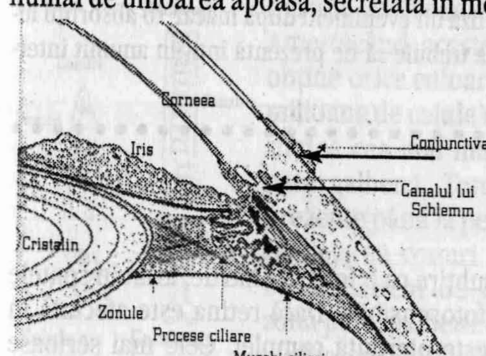
Cristalinul

În vreme ce corneea furnizează marea partea a puterii optice a ochiului, cristalinul este o parte importantă a sistemului optic. Cristalinul are cam 10 mm în diametru şi constă din celule cristaline care sunt complet transparente, pentru ca lumina să poată pătrunde prin ele.

Cristalinul este suspendat în spaţiu de fibre minuscule numite *zonule*. Din cauza conţinutului mare de apă, cristalinul este foarte flexibil, iar acţiunea zonulelor modifică forma acestuia. Când inelul corpului ciliar este relaxat, zonulele se contractă şi cristalinul devine mai plat - scăzând astfel puterea de focalizare. Pe de altă parte, atunci când corpul ciliar se contractă, zonulele sunt relaxate, iar cristalinul se bombează în afară, crescându-i astfel puterea de focalizare. Când corpul ciliar este relaxat, se spune despre ochi că se „acomodează".

În cadrul testelor de vedere, se foloseşte uneori un medicament numit atropină, pentru a paraliza corpul ciliar. Motivul este acela că, atunci când se elimină activitatea corpului ciliar, obţinem o stare vizuală „reală". Unii optometrişti cred că acesta este singurul test valid. Aplicând aceeaşi logică, s-ar putea să vă miraţi de ce nu vi se paralizează coloana atunci când vi se măsoară înălţimea, pentru a înlătura posibilitatea de a vă întinde şi astfel de a deveni mai înalţi!

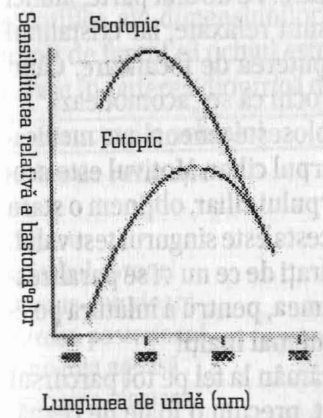
Celulele cristaline ale cristalinului rămân la fel pe tot parcursul vieţii. În fiecare an se mai adaugă un strat, precum o foaie de ceapă. De la douăzeci şi până la optzeci de ani cristalinul îşi dublează grosimea. Cristalinul nu prezintă vase sanguine, şi, ca urmare, este hrănit numai de umoarea apoasă, secretată în mod continuu de corpul ciliar.



Vitamina C este cel mai important supliment pentru cristalin. Cristalinul are cea mai mare concentraţie de vitamina C din întregul nostru organism. Vătămările prin oxidare datorate radicalilor liberi fac ca aceste celule cristaline să devină opace. Această con-

diţie este cunoscută sub numele de cataractă. Întrucât cristalinul este numai o mică parte a sistemului optic al ochiului, puteţi vedea chiar şi dacă vă este înlăturat cristalinul. O asemenea pierdere va duce la o scădere cu aproximativ 10% a acuităţii vizuale, echivalentul a două rânduri de pe optotip. Astfel aţi putea conduce în mod legal, chiar şi nemaiavând cristalinele în ochi. Limita legală de acuitate vizuală pentru condus este de 20/40.

Sensibilitatea la lumină



Schimbul dintre rezoluţia vizuală şi sensibilitatea vizuală este în mare parte datorat modului în care celulele cu conuri şi bastonaşe sunt conectate la elementele post-receptoare ale retinei.
Celulele cu bastonaşe sunt conectate într-o asemenea manieră încât însumează informaţia în spaţiu, producând o mare sensibilitate, dar o proastă rezoluţie. Mama natură obţine asta conectând mai multe celule cu bastonaşe în paralel, la o singură fibră nervoasă (celula ganglionară). Viziunea scotopică prezintă o însumare spaţială minunată. Pe de altă parte, conexiunile celulelor cu conuri maximizează rezoluţia vizuală şi extinderea sensibilităţii.
O celulă ganglionară va semnaliza un eveniment după măcar 10 absorbţii luminoase. De asemenea, lumina trebuie să fie prezentă într-un anumit interval de timp, sau se pierde.

Retina

Retina este un strat subţire ca o foaie de hârtie, aflat în spatele ochiului, conţinând celule fotosensibile. Dacă retina este afectată în vreun fel, atunci vederea este pierdută complet. Cele mai serioase

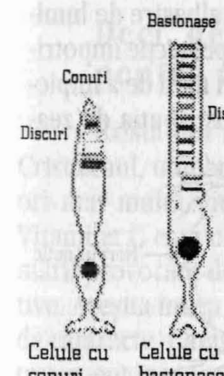
probleme ale retinei sunt degenerarea maculară şi retinopatia diabetică, ambele fiind forme de deteriorare ale integrităţii retinei. O altă problemă este dezlipirea retinei, care se întâmplă la oamenii cu un grad avansat de miopie.

Celulele fotosensibile

Există două tipuri de celule fotosensibile în ochi, unul fiind celulele cu bastonaşe, care funcţionează în condiţii slabe de lumină, dând aşa-numita vedere *scotopică*. Celălalt tip de celule fotosensibile sunt celulele cu conuri, care oferă o vedere clară şi percepţia culorilor.

Celulele cu bastonaşe sunt cele mai numeroase, cam o sută douăzeci de milioane. Ele sunt extrem de sensibile la grade scăzute de lumină şi mişcare. Celulele cu bastonaşe nu detectează culorile, iar acuitatea lor vizuală este de aproximativ 20/200. Pentru focalizare şi percepţia culorilor sunt folosite celulele cu conuri. Celulele cu conuri sunt concentrate în zona petei galbene, exact în spatele irisului şi a celorlalte părţi optice ale ochiului. Percepţia celulelor cu conuri se numeşte viziune *fotopică*.

Există trei tipuri de celule cu conuri, fiecare sensibilă la o anumită arie de frecvenţe luminoase. *Eritrolabele* sunt sensibile la undele lungi ale luminii roşii. *Clorolabele* sunt sensibile la undele medii de lumină verde, şi *cianolabele*, care sunt sensibile la undele scurte de lumină albastră. Cele trei culori primare, roşu, verde şi albastru, vă



permit să vedeţi toate culorile spectrului. Amestecând aceste trei culori de bază, puteţi obţine orice culoare imaginabilă. Sunt cam şase milioane de celule cu conuri în fiecare ochi, densitatea cea mai mare a acestora situându-se în pata galbenă. Totuşi, celulele cu conuri sunt prezente până la periferia retinei, şi doar 4% din celulele cu conuri se găsesc chiar în pata galbenă. Extrem de interesant este faptul că în zona petei galbene nu se găsesc celule sensibile la albastru. Punctul maxim al densităţii acestora

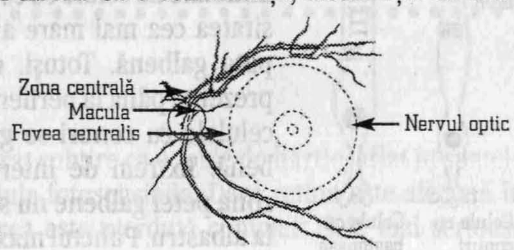
se găseşte chiar lângă pata galbenă. Acest lucru explică de ce nu putem vedea obiectele foarte mici albastre, dacă sunt fixate în centrul nostru de vedere.

Celulele cu bastonaşe conţin un pigment fotosensibil numit *redospina*, sau pigment fotosensibil al retinei. Numită după aspectul său, celula cu bastonaşe constă din aproximativ o mie de discuri mici, fiecare disc susţinând cam zece mii de molecule de redospină. Fiecare moleculă este capabilă să capteze un foton de lumină. Numărul mare de molecule de redospină are deci capacitatea enormă de a capta lumina. Când lumina cade pe o celulă cu bastonaşe, redospina se albeşte. E suficientă o unitate luminoasă pentru a albi o moleculă de redospină. De fapt, sensibilitatea scotopică spectrală a ochiului corespunde proprietăţilor redospinei.

Macula

Retina are o zonă centrală, chiar în spatele corneei şi cristalinului, numită maculă. În centrul maculei se află pata galbenă. În această parte a ochiului, imaginea şi percepţia culorii sunt perfect clare. În pata galbenă, fotoreceptorii au cea mai mare concentraţie de celule fotosensibile cu conuri, cam o sută cincizeci de mii pe mm pătrat. Aceste celule sunt de asemenea conectate la o arie foarte mare din cortexul vizual, făcându-vă astfel să vedeţi cu claritate.

Macula este acoperită cu un pigment galben, ce constă din pigmenţii carotenoizi luteină şi zeaxantină. Se credea că pigmentul galben ajută la rezoluţia vizuală filtrând undele scurte albastre de lumină. În prezent se consideră că efectul de filtru este o protecţie împotriva luminii albastre dăunătoare şi, în mod indirect, un mod de a împiedica oxidarea radicalilor liberi. Ca o coincidenţă, distribuţia de zeaxantină pare a fi paralelă celei de celule cu conuri fotoreceptoare.



Cele mai bune surse alimentare sunt legumele cu frunze verde închis şi fructele galbene

şi roşii. Morcovii sunt cea mai bună sursă de beta-caroten, iar roşiile furnizează licopenul. Zeaxantina este carotenoidul dominant din legume precum ardeiul portocaliu şi porumbul dulce, în vreme ce multe alte zarzavaturi, precum varza, spanacul şi lăptuca, sunt bogate în luteină şi beta-caroten.

Luteina, sub forma spray-urilor sub-linguale, este unul dintre cele mai eficiente moduri de a opri degenerarea maculei, o boală în care macula se deteriorează progresiv.

Ochi sănătoşi

Nu numai că ochii noştri sunt oglinda sufletului, ci sunt şi o reflexie a întregii noastre stări de sănătate fizică, de bunăstare emoţională şi de energie vitală. Exerciţiile fizice sunt un factor important care contribuie la sănătatea noastră generală. Toată lumea se aşteaptă ca o persoană să aibă o stare extrem de bună, dacă face exerciţii fizice şi e activă. Antrenamentele şi sporturile sunt principalele activităţi prin care ne menţinem condiţia fizică.

Sunt multe de spus şi despre celebrul aforism: „Eşti ceea ce mănânci". Nutriţia nu este chiar o parte a Antrenării Ochilor, dar informaţia e prea importantă ca să nu o includem. Nu pot să cred că dacă iau o pastilă, o să am o vedere clară. Nutriţia sănătoasă este evident un aspect important referitor la o vedere bună, aşa că e foarte logic să facem în aşa fel încât să beneficiem de toţi nutrienţii necesari.

Deci, de ce anume avem nevoie pentru o sănătate optimă a ochilor?

Există doi nutrienţi vitali pentru ochi. Unul este vitamina C. Cristalinul, umoarea apoasă şi umoarea vitroasă conţin cam de şapte ori mai multă vitamina C decât orice altă parte a corpului uman. Vitamina C este un antioxidant important, care lupta împotriva vătămării provocate de către radicalii liberi, datorită proceselor foto-reactive. Aceştia încep o reacţie în lanţ, al cărei rezultat final este formarea de cataracte. Cataractele pot cauza orbirea, dacă nu sunt tratate. Acest tratament înseamnă, de obicei, înlăturarea chirurgicală a cristalinului.

Celălalt nutrient vital pentru ochi este vitamina A, care este necesară în procesul de transformare a luminii în energie nervoasă. Deficitul de vitamina A se află în strânsă legătură cu orbirea nocturnă. Doi alți nutrienți pe bază de beta-caroten sunt importanți pentru funcționarea corespunzătoare a maculei - partea ochiului unde aveți o vedere absolut clară. Luteina și zeaxantina oferă învelișul galben peste zona maculară a ochiului, care protejează celulele fotosensibile de lumina albastră dăunătoare.

Există o boală numită degenerare maculară, care este deteriorarea maculei. Celulele fotosensibile sunt afectate și rezultatul este pierderea permanentă a vederii. Din ce în ce mai multe studii leagă nutriția și proasta digestie, de creșterea gradului de deteriorare maculară. Înainte, aceasta era o problemă a bătrânilor. Din păcate, persoane din ce în ce mai tinere capătă această afecțiune. În prezent, modul cel mai eficient de a preveni și trata degenerarea maculară este cel bazat pe nutriție - și, lucrul cel mai important, aplicarea sub-linguală de luteină.

Ce pot face pentru a-mi păstra o sănătate optimă a ochilor?

Personal nu cred în mega doze de suplimente. Grija mea este menținerea capacității naturale a corpului de a-și sintetiza nutrienții de care are nevoie, din mâncarea pe care o ingeram.

În prezent, din ce în ce mai mulți oameni cumpără și mănâncă alimente crescute organic. Roșiile acelea frumoase pe care le vedeți în magazine au fost cu siguranță rupte de pe vrej când erau încă verzi și coapte artificial în timpul transportului către magazin. În plus, planta a fost stimulată ca să producă roade mai mari și cu coaja mai groasă, pentru a vă satisface imaginea vizuală a unei roșii minunate - și toate astea în detrimentul valorilor nutriționale.

Dacă ați mâncat vreodată roșii rupte direct de pe vrej atunci când erau coapte, știți că între ele și celelalte există o diferență uriașă. Cu câțiva ani în urmă, am călătorit pe niște drumuri în Mexic, mărginite cu portocali. Ne-am oprit și am cumpărat o sacoșă de asemenea

fructe, coapte în copaci. Sucul din ele a fost de-a dreptul divin, și plin de vitamina C - obținută pe cale naturală. În general, fructele cele mai bune sunt în țările în care cresc în mod natural și pot fi obținute de la fermele locale.

Pe de altă parte, nu mă pot imagina mâncând spanac în fiecare zi, așa cum sugerează un studiu. Îmi place spanacul, dar n-aș mânca zilnic. Așa că, soluția în acest caz sunt suplimentele. Și iau cuvântul *„suplimente“* at litteram. Iau vitamine și minerale ca suplimente alimentare, dar nu ca înlocuitori de alimente.

Nutriția corectă este un subiect foarte confuz, ale cărui tendințe și opinii fluctuează la fiecare câteva luni. Unii puriști susțin avantajele unei diete ce constă, în întregime, din alimente crude. Ei afirmă că încălzirea legumelor la 60°C distruge majoritatea elementelor nutritive. Îmi plac salatele, dar a te hrăni în exclusivitate cu alimente crude este o provocare pentru majoritatea oamenilor. Cea mai bună cale este cea de mijloc. Așa că, încercați să includeți în salate cât mai multe legume portocalii și cu frunze verde închis. Cantitatea de legume ingerate va fi chiar și mai mare, dacă le transformați în suc.

În continuare aveți o listă cu elemente nutritive de care aveți nevoie, pentru o bună sănătate a ochilor. Încercați să includeți aceste vitamine și minerale în dieta normală și să luați suplimente, doar dacă este necesar. Totuși, amintiți-vă că mama natură știe cel mai bine.

Vitamina A - este vitală pentru vederea naturală. Ea este consumată prin expunerea la căldură și lumină strălucitoare, lumini fluorescente, monitoare de calculator și ecrane TV. Nicotina din țigări și alcoolul ard de asemenea vitamina A.

Beta-carotenul este stocat în ficat și apoi transformat în Vitamina A, la cerere. Este mai sigur să ingerați beta-caroten, întrucât nu există o limită cu privire la cât puteți lua. În ceea ce privește Vitamina A, limita este de nu mai mult de 10.000 unități de Vitamina A pe zi, pe o perioadă lungă de timp. Dozajul recomand pentru supliment este de 5000-25.000 unități, într-un complex de caroteni.

Cea mai bună sursă de beta-caroten este în morcovi, mai ales în sucul lor proaspăt. De asemenea, se găsește în fructele și legumele galbene și verzi.

Mai sunt alte două componente din caroten care sunt importante pentru ochi. Una este Luteina şi cealaltă este Zeaxantina. Luteina este stratul galben care acoperă macula ochiului. Se consideră că ea protejează împotriva vătămării produse de lumina albastră. Zeaxantina se găseşte mai ales în zona petei galbene, acolo unde vederea este extrem de clară.

Luteina se găseşte în zarzavaturi precum varza, spanacul şi lăptuca. Dozajul recomandat este de 6-20 mg. Zeaxantina se găseşte în ardeiul portocaliu, porumbul dulce şi gălbenuşul de ou. Dozajul recomandat este de 90 mg, împreună cu Luteina.

Vitamina B complex - aceste suplimente e bine să fie luate împreună, deoarece trebuie echilibrate pentru ca organismul să le asimileze. Complexul vitaminic B este distrus de stres.

Vitamina B_1 - Tiamina menţine musculatura ochiului în acţiune. De obicei, este inclusă în cerealele de la micul dejun, cereale integrale, gălbenuş de ou, lapte de soia şi lapte. Dozajul recomandat ca supliment este de 10-50 mg.

Vitamina B_2 - Riboflavina, ajută la capacitatea de acomodare la lumina puternică şi pare să joace un rol în circulaţia nutrienţilor către cristalin. Lipsa ei provoacă oboseala ochilor, senzaţia de arsură şi imposibilitatea de a vedea la orele apusului. Pacienţii cu cataractă duc lipsă de vitamina B_2. Ea se găseşte în migdale, drojdie de bere, lapte şi boabe de soia. Dozajul recomandat ca supliment este de 15-50 mg.

Vitamina B_6 - Piridoxina HCL, este importantă pentru echilibrul emoţional. Se găseşte în banane, drojdie de bere, orez brun, morcovi, pui, ouă, peşte şi cereale integrale. Dozajul recomandat ca supliment este de 50-100 mg. Evitaţi dozajele mai mari de 300 mg pe zi.

Vitamina B_{12} - Cianocobalamina, sub nivelele medii, este responsabilă pentru cataractă şi glaucom. Această vitamina se găseşte în scoici, peşte, ouă, lactate şi fructe de mare. Dozajul recomandat ca supliment este de 200-400 micrograme. Surse de vitamina B_{12} sunt legumele de culoare verde închis, drojdia de bere, ouăle, nucile şi seminţele.

Vitamina C - acidul ascorbic este vital pentru sănătatea cristalinelor. Cristalinele conţin de şapte ori mai multă vitamina C, decât orice altă parte a corpului. Vitamina C este un antioxidant important, necesar luptei împotriva oxidării provocate de radicalii liberi. Reţineţi că fumatul reduce nivelul de vitamina C şi este un factor important în dezvoltarea de cataracte. Pentru a fi complet eficiente, suplimentele de Vitamina C trebuie să conţină bioflavonoide. Bioflavonoidele se găsesc în coacăzele negre, struguri şi merişoare. Dozajul recomandat ca supliment este de 200-500 mg pe zi. Sursele naturale de vitamina C sunt citricele, precum lămâia, lime-ul şi portocala. Se mai întâlneşte în pepeni şi roşii.

Vitamina D - controlează nivelul calciului şi se găseşte în uleiul de ficat de cod, peştele gras şi gălbenuşul de ou. De obicei, vitamina D se adaugă în lapte.

Vitamina E - acetat de alfa-tocoferol, ajută ca fluxul sanguin să transporte oxigenul necesar şi toţi nutrienţii în toate părţile corpului, inclusiv în ochi. Vitamina E pare să fie importantă şi în menţinerea elasticităţii muşchilor oculari şi a cristalinelor. Se găseşte în germenii de grâu, migdale şi alte nuci, precum şi în uleiurile presate la rece. Evitaţi vitamina E sintetică, acetatul de alfa-tocoferol. În mod normal, veţi obţine cea mai mare parte de vitamine necesare din mâncarea pe care o mâncaţi şi din suplimentele de multivitamine.

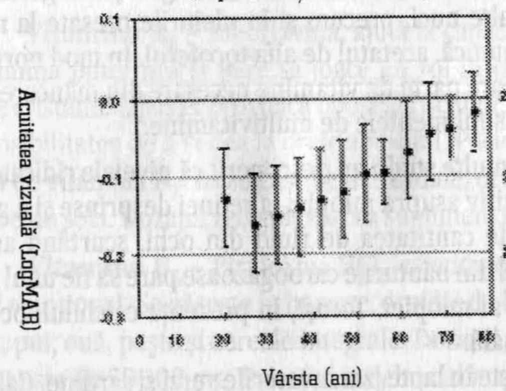
Calciul - mai multe studii au descoperit că nivelele ridicate de calciu au un efect pozitiv asupra miopiei, a retinei desprinse şi a glaucomului. Calciul scade cantitatea de fluid din ochi, scurtând astfel globul ocular. Zahărul din băuturile carbogazoase pare să fie unul dintre factorii cauzatori ai miopiei. Totuşi, în prezenţa calciului, ochiul revine la forma normală.

Calciul se găseşte în lapte, zarzavaturile verzi şi sardine. Calciul ar trebui luat împreună cu magneziu (vital pentru activitatea enzimelor şi energie).

Acuitatea vizuală

Deși valoarea de 20/20 reprezintă de obicei o vedere normală, majoritatea oamenilor cu vedere bună prezintă măsurători mai mari decât 20/20. Această măsură reprezintă limita superioară a vederii bune. Cercetările conduse de Elliot și colaboratorii săi în 1995 arată un ușor declin al acuității vizuale, de la aproximativ 20/14 la vârsta de douăzeci și cinci de ani, la puțin mai bine decât 20/20 la vârsta de șaptezeci și cinci de ani. Acest lucru reprezintă o surpriză pentru majoritatea oamenilor, întrucât credința comună este că vederea începe să se altereze încă din copilărie.

Acuitatea vizuală normală în funcție de vârstă (după Elliot și colaboratorii, 1995)



Detectarea micilor schimbări în acuitatea vizuală

Când vreți să detectați micile schimbări de acuitate vizuală, se acordă importanță fiecărei litere identificate corect. Cercetările conduse de Baily și asociații în 1991 au arătat că oamenii cu vedere normală identifică literele cu o încredere de 95%, ± 5 litere pe optotip. Dacă acuitatea vizuală se calculează rând cu rând, limita de 95% încredere la schimbare este de ± 2 rânduri, pentru că discrepanța de 95% se găsește în următoarea categorie, care este de ± 1 rând. Asta înseamnă că atunci când acuitatea vizuală se calculează la linie, trebuie parcurse cel puțin două linii, înainte ca specialistul să determine dacă a avut loc vreo schimbare reală. Ca urmare, testarea în funcție de literă pare să fie o metodă mai eficientă de măsurare.

Acuitatea zecimală

Cu o acuitate vizuală zecimală de 1, puteți vedea litere înalte de 8,7 mm, de la distanța de 6 metri. Valoarea zecimală scade, pe măsură ce dimensiunea literei crește. Pentru ca acuitatea vizuală să fie egală cu jumătate din 1,0, dimensiunea literei ar trebui să fie de două ori mai mare. De exemplu, pentru o acuitate vizuală de 0,5, dimensiunea celei mai mici litere care poate fi citită ar trebui să fie de 17,45 mm.

Formula de construire a unei diagrame zecimale de acuitate este următoarea. Înălțimea unei litere pentru orice valoare zecimală de acuitate poate fi determinată printr-o formulă foarte simplă: înălțimea literei = 8,726 mm/acuitatea zecimală. Ca urmare, pentru o literă de o înălțime dată, acuitatea zecimală = 8,726 mm/înălțimea literei. Aceasta se folosește când se compară acuitatea vizuală cu alte variabile.



Imaginea 20/20 a literei E în funcție de foveea centralis unde aveți o vedere absolut clară.

Acuitatea procentuală

Multiplicarea acuității zecimale cu 100 generează acuitatea procentuală. Astfel, acuitatea zecimală de 1,0 devine 100%. Acuitatea procentuală poate să vă inducă în eroare, deoarece sună oarecum înspăimântător. De exemplu, cineva care poate citi doar litera „E" din optotip va auzi că are o vedere de numai 5%. Numai dacă auzi așa ceva și orbești de-a binelea!

Testul Snellen în valori englezești	Sistemul metric	Acuitatea zecimală	Acuitatea procentuală	Înălțimea literei
20/10	6/3	2,0	200%	4,4 mm
20/15	6/4.5	1,33	133%	6,5 mm
20/20	6/6	1,0	100%	8,7 mm
20/30	6/7.5	0,67	67%	13,1 mm
20/40	6/12	0,5	50%	17,5 mm
20/50	6/15	0,4	40%	21,8 mm
20/100	6/30	0,2	20%	43,5 mm
20/200	6/60	0,1	10%	87,3 mm
20/400	6/120	0,05	5%	174,5 mm

Acuitatea Snellen

Optotipul obişnuit pentru ochi e un sistem de testare a acuității vizuale, dezvoltat de oftalmologul olandez Snellen, în 1862, pe baza a ceea ce acum se numeşte fracția Snellen, definită după cum urmează:

$$\text{Fracția Snellen} = \frac{\text{Distanța la care se face testarea}}{\text{Designation of smallest read line}}$$

Acuitatea Snellen se poate exprima fie în unități metrice fie în unități englezeşti. Prima valoare se referă la testarea distanței, care este de obicei de 6 metri. A doua valoare se referă la distanța de la care cineva cu vedere normală ar putea să vadă acest rând de litere. Aşa că o citire de 20/40 ne spune că o persoană cu vederea normală ar putea să vadă aceste litere de la doisprezece metri. În unități metrice, acest lucru s-ar exprima prin 6/12. Cu alte cuvinte, acuitatea vizuală este cam jumătate din valoarea normală. 20/40 sau 6/12 este şi limita legală pentru condus fără corecție optică.

Iluminatul şi contrastul

Iluminarea standard pentru testele de acuitate vizuală este de minim 10 fL*. Dacă citiți acest material la lumina zilei, iluminarea este de probabil 40 sau 50 lamberți (1 lambert într-o cameră cu ferestre. Ferestrele mari, într-o zi însorită, ridică nivelul de iluminare până la 100 lamberți. Creşterea nivelului de iluminare nu îmbunătățeşte vederea, dar reducerea lui poate provoca pierderi considerabile în ceea ce priveşte acuitatea vizuală. Poate că ați pățit asta, când ați încercat să citiți un meniu, într-un restaurant slab luminat.

Contrastul este şi el un factor important. Acuitatea vizuală suferă atunci când contrastul scade sub 90%. Contrastul de 100% se defineşte ca litere negre pe fundal alb. 0% contrast ar fi litere gri pe un fundal de exact aceeaşi nuanță de gri – când, evident, literele ar fi invizibile. Diagramele pentru testarea contrastului sunt realizate alternând tonuri de gri între litere şi fundal.

Acuitatea miopiei

În limbajul curent, este vorba despre capacitatea de a citi. Diagramele pentru testarea miopiei sunt realizate, folosindu-se aceleaşi principii ca acelea folosite pentru testele vederii la distanță. Acest text este imprimat folosind litere cu dimensiunea de 11 puncte, ceea ce face ca lectura să fie comodă, în majoritatea tipurilor de condiții de iluminat. Acuitatea normală de citire la lumina zilei este citirea unui text scris cu litere cu dimensiunea de 3 puncte. Următoarea povestioară este imprimată cu litere cu dimensiunea de 3 puncte.

Doctorul: Bună dimineața, Albert... care este problema astăzi?
Pacientul: Ei bine, când mă uit în oglindă văd o guşă care atârnă, pete roşii, început de chelie... de ce arăt atât de îngrozitor?
Doctorul: Nu ştiu, Albert... dar vezi foarte bine!

Capacitatea de a citi vă este influențată de calitatea luminii. Lumina fluorescentă este cea mai puțin eficientă, în vreme ce lumina soa-

* 1 foot-lambert = 3.4262591 cd pe metru pătrat. **Cd**, prescurtare de la Candela, care este intensitatea luminoasă, într-o direcție dată, a unei surse care emite o radiație monocromatică cu frecvența de 540×10^{12} hertzi şi a cărei intensitate energetică, în această direcție este de 1/683 dintr-un watt pe steradian.

lară este cea mai indicată pentru citire. Încercați să citiți rândurile de mai sus, în condiții diferite de lumină și veți simți imediat efectul.

Prezbitismul este o stare care afectează capacitatea de a citi, pentru că punctul de focalizare pentru apropiere s-a dereglat. Antrenarea Ochilor este foarte eficientă pentru prezbitism, mai ales dacă începeți să efectuați exercițiile când deveniți conștient de dificultatea de a citi - sau, chiar înainte, când constatați că brațul nu vă mai este suficient de lung pentru a ține cartea ca să citiți confortabil.

Vederea nocturnă

Noaptea ne bazăm în mod exclusiv pe celulele cu bastonașe, extrem de sensibile. Acestor celule le ia cam treizeci și cinci de minute pentru a se adapta complet la întuneric. După o jumătate de oră în întuneric, ochii vă devin de o sută de mii de ori mai sensibili la lumină. Noaptea, o țigară aprinsă poate fi văzută de la câțiva kilometri. Armata este foarte conștientă de acest fapt, și din cauza asta, în situații de război, noaptea se cere întuneric complet.

Pe măsură ce crepusculul se transformă încet în noapte, celulele fotosensibile transferă activitatea de la celulele cu conuri, utilizate în timpul zilei, la celulele cu bastonașe, folosite noaptea, în condiții de lumină slabă. Totuși, în prezent, rareori mai putem avea situații de întuneric complet. Orașele moderne au lumini stradale. Așa că, rareori se mai realizează transferul complet la vederea nocturnă.

Vi s-a întâmplat vreodată să vă treziți noaptea și să vă întrebați de unde vine lumina? Cel mai probabil, vă dați seama că încăperea este luminată de ecranul ceasului electronic. Acesta e doar un exemplu cu privire la puterea vederii nocturne. E uluitor cât de mult se poate vedea, cu atât de puțină lumină.

Vederea nocturnă este influențată de vitamina A. Dacă aveți probleme cu condusul noaptea, încercați să luați 5.000-10.000 unități vitamina A pe zi. Cercetările au arătat legături directe între vederea nocturnă și vitamina A.

Contrastul

Diferența dintre intensitatea obiectului la care vă uitați și fundal se numește contrast. În mod uimitor, abilitatea noastră de a detecta contrastul nu variază în funcție de condițiile de lumină. Dacă privim imprimeul negru de pe o cămașă albă, vom vedea la fel, indiferent că o facem într-o încăpere cu lumină scăzută sau afară, în lumina strălucitoare. Fermitatea contrastului se obține prin pierderea sensibilității. Vi se întâmplă asta, probabil, când citiți. Nivelul contrastului între alb și negru se menține, indiferent de condițiile de iluminare. Totuși, e mai greu să citiți un scris mărunt, la o lumină slabă. Sistemul vostru vizual caută contrastul între obiectele pe care vreți să le vedeți și fundalul din jurul lor. Într-o oarecare măsură, aceasta se leagă și de vergență*. În lumina scăzută, adâncimea de câmp - zona unde se poate vedea cu claritate - devine mult mai mică. Același fenomen este bine cunoscut în fotografie. Cu o apertură mare, obțineți o fotografie în care fundalul nu mai este focalizat. Obiectul iese în relief, față de un fundal cețos. Fotografii portretiști folosesc adesea această tehnică, pentru a scoate în evidență chipul.

Pentru a vă menține abilitatea de a citi în lumină slabă, încercați să citiți texte scrise mărunt, în condiții slabe de lumină. Știu că mama v-a spus probabil să nu citiți în lumină slabă. Avea dreptate, dacă ne referim la a citi un roman cu lanterna sub pătură. Totuși, este o idee bună să vă mențineți abilitatea de a citi un text mărunt, în diverse condiții de lumină. Pe măsură ce începeți să vă dați seama cum arată scrisul mărunt, în condiții diferite de lumină, veți observa că, de fapt, contrastul rămâne același, chiar dacă abilitatea voastră de a citi variază.

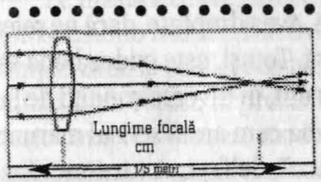
Pierderea simțului contrastului după operațiile laser

Una din cele mai nefericite consecințe ale chirurgiei laser este pierderea contrastului. După operație, mulți oameni găsesc că le este imposibil să distingă detaliile unui obiect luminat puternic din spate. Tot ceea ce văd este ceva similar fotografiei unei persoane pe fundalul unui apus de soare. Fie vedeți apusul și persoana e doar o umbră, fie

* Mărime caracteristică unui sistem optic centrat, egală cu inversul distanței focale n.tr.

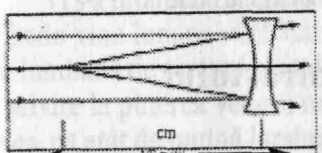
vedeți persoana și apusul este supra-expus. Fotograful compensează acest efect, folosind lumina artificială asupra persoanei. Atunci când conduceți, vi se întâmplă adesea să întâlniți situații când trebuie să faceți apel la capacitatea de a distinge contraste. De exemplu, dacă sunteți în spatele unui camion și vin mașini din sensul opus, aptitudinea de a distinge contraste vă va permite să vedeți și bicicleta dintre voi și linia neagră a camionului din față. În consultațiile dinainte de operație, adesea nu se menționează posibilitatea pierderii semnificative de sensibilitate la contrast, în condiții de lumină scăzută. Un fapt puțin știut este că mulți oameni renunță să mai conducă noaptea, după ce suferă operații laser. Din această cauză, legislația din SUA și Canada încearcă să instituie o regulă, pentru ca persoanele care au suferit operații laser pe ochi să nu mai aibă voie să conducă noaptea.

În Germania sunt necesare teste de sensibilitate a contrastului, înainte de obținerea carnetului de conducere. Mulți oameni care au suferit operații laser ratează testul și, ca urmare, nu pot obține carnetul de conducere.



Lentile cu plus sau cu minus?

Lentilele cu plus măresc și aduc mai aproape punctul de apropiere. Ochelarii de citit au astfel de lentile. Ele sunt folosite și pentru hipermetropie, pentru a elibera tensiunea oculară.



Lentilele cu dioptrii cu minus, folosite pentru corectarea miopiei, nu au un centru focal real, pentru că ele fac ca lumina să fie divergentă. Puterea dioptrică a unei astfel de lentilă este determinată măsurând distanța de la lentilă, la punctul în care razele divergente s-ar întâlni, dacă li s-ar inversa sensurile.

Ce este o dioptrie?

Unitatea folosită pentru a descrie puterea lentilelor este dioptria lungimii focale a lentilelor. Dacă punctul de vedere clară la distanță este la 20 cm, veți avea nevoie de lentile cu 5 dioptrii, pentru a vă corecta vederea la normal. Formula este după cum urmează:

$$\frac{1}{\text{Punctul cel mai îndepărtat în care se vede clar, în cm}} \times 100 = \text{Dioptriile}$$

Punctul cel mai îndepărtat în care vedeți cu absolută claritate poate fi transformat cu ușurință în dioptrii, folosind formula de mai sus.

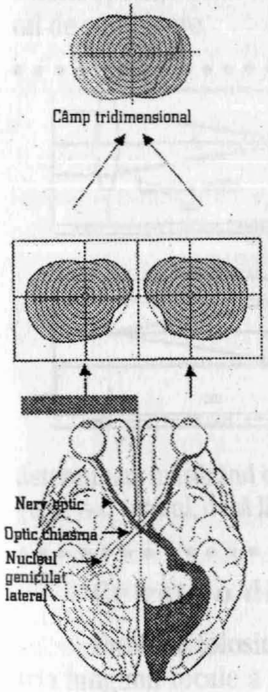
Iată și un exemplu: Dacă vedeți cu claritate la 20 cm, atunci calculul de mai sus devine: 1/20 = 0,05. Dacă înmulțiți această valoare cu 100, rezultă 5 dioptrii.

Folosind măsurătoarea cu sfoara, descrisă la pagina 80 în această carte, puteți determina cu acuitate câte dioptrii vă trebuie.

VEDEREA: LATURA MENTALĂ

Vederea se petrece în mare parte în minte. Latura fizică a vederii reprezintă doar 10% din ceea ce se întâmplă atunci când citiţi. Structurile optice ale ochilor - corneea, cristalinul şi fluidul care umple ochiul - se combină pentru a concentra imaginea pe retină. Acţiunea este similară celei unui aparat de fotografiat. Partea optică a aparatului este ochiul. Filmul din aparat este retina.

Conversia luminii în energie nervoasă are loc în retină. Retina este o parte extrem de importantă a vederii. Culorile sunt percepute prin intermediul a trei tipuri de celule fotosensibile şi, asemenea unui film color, există trei straturi, fiecare fiind sensibil la una dintre culorile primare. În retină avem celule cu conuri sensibile la lumina roşie, verde şi albastră. Galbenul este rezultatul combinării de roşu şi verde, acelaşi principiu de substracţie a culorii fiind folosit şi în televiziune.



Imaginea este acum transformată în energie, care curge de-a lungul a milioane de fibre nervoase adunate la un loc în nervul optic, şi ajunge la corpul geniculat, localizat cam la mijlocul creierului. Aici nervii se ramifică. Vederea utilizează cam două treimi din creier. Multe părţi ale creierului primesc informaţii în urma percepţiei vizuale. De exemplu, există unele părţi care recunosc forma. Altă parte recunoaşte culoarea, şi o alta determină aşezarea în spaţiu a obiectului. Vederea periferică este foarte sensibilă la mişcare.

În timpurile preistorice, când oamenii trăiau în sălbăticie, era foarte important să-şi dea seama dacă se apropia vreun pericol. Azi ne folosim această abilitate, doar pentru a ne croi drum prin trafic sau pe o stradă aglomerată.

În Antrenarea Ochilor implicăm atât partea fizică a vederii, cât şi laturile mentale şi psihologice. Latura fizică implică efectuarea de exerciţii create pentru a relaxa musculatura şi modela forma globului ocular. Acest lucru este echivalent cu mişcarea înainte şi înapoi a unui obiectiv, până când imaginea e clară. În cazul vederii umane, acesta este un proces dinamic, care acţionează în mod continuu, pentru a menţine obiectele în centrul atenţiei. Ochii sunt net superiori oricărei camere video construită până în prezent. Orice persoană cu vedere normală poate să se concentreze asupra unui lucru extrem de apropiat, şi apoi, o clipă mai târziu, să se concentreze asupra unui lucru foarte îndepărtat. Imaginea obţinută este mereu focalizată şi extrem de clară. O cameră video este prea lentă pentru a face o asemenea schimbare fără să se întrerupă.

Ce lume minunată e în jurul nostru!

Toate cele cinci simţuri sunt implicate în experimentarea lumii din jur. Vederea este poate cel mai important dintre simţuri, pentru că serveşte ca interfaţă între lumea noastră internă şi realitatea fizică din jurul nostru. Munca voastră implică o componentă vizuală semnificativă. Văzând ceea ce faceţi, văzând pe unde conduceţi, văzând un client, etc. Asta nu înseamnă că nu puteţi funcţiona fără vedere - puteţi, dar asta reprezintă o pierdere semnificativă de conexiune cu lumea din jur.

În fond, vederea este cel mai important simţ pe care îl avem.

Unde vi se îndreaptă atenţia?

Privirea vă este direcţionată de către atenţie. Sunteţi genul de persoană care este curioasă cu privire la lumea înconjurătoare, sau sunteţi mai interesaţi de lectura cărţilor şi vă vedeţi de treaba voastră? Dacă vreţi să vă recâştigaţi vederea, e important să observaţi ce se află

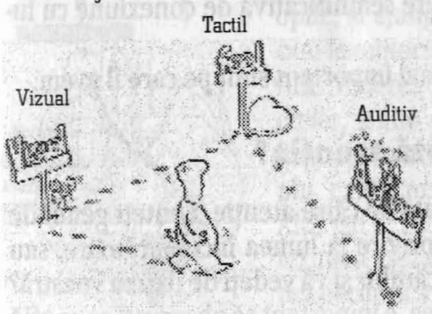
în mediul din jurul vostru. Energia urmează atenția, așa că în cazul în care credeți că nu puteți vedea, nici atenția nu se va îndrepta prea departe. Vechii greci credeau că miopia este provocată de un spirit slab, care nu are energia să se aventureze prea departe. Pentru a vă recâștiga vederea, trebuie să vă îndreptați atenția în mod consecvent din ce în ce mai departe în lume. Unul dintre conceptele care mi-a luat ceva vreme ca să-l asimilez, a fost cel că lumea ne răspunde în funcție de cât de departe ne îndreptăm atenția. Energia pe care o consumăm ne aduce înapoi informația pe care o căutăm. De exemplu, vreți să știți cât e ora exactă și vă uitați la ceasul din turn. Intenția voastră se îndreaptă spre ceasul din turn, iar energia se întoarce cu informația pe care o căutați - în cazul de față, oră exactă.

Alinierea simțurilor

Scopul acestui exercițiu este să deveniți conștienți care dintre simțuri vă este cel mai natural - cel vizual, cel auditiv sau cel tactil. Această experiență vă va face de asemenea mai conștienți de cât de precis funcționează sistemul vostru vizual. Faceți acest exercițiu fără lentilele corectoare. E mai simplu dacă rugați un prieten să vă îndrume, de-a lungul acestei experiențe.

Marcați trei puncte pe podea, într-un triunghi perfect. Fiecare vârf al triunghiului corespunde unuia dintre cele trei simțuri - Vizual, Auditiv și Tactil. Asigurați-vă că vârful Vizualului este văzut foarte bine. Dacă se poate, faceți acest exercițiu în aer liber.

Așează-te în vârful dedicat Auditivului (nu contează ordinea în care ați desenat triunghiul).



1. Acum începi să devii din ce în ce mai conștient de sunetele din jurul tău. Încearcă să auzi cât mai multe. S-ar putea să remarci anumite sunete de care nu erai conștient înainte. Unele sunt foarte apropiate, altele foarte depărtate."

Când ești pregătit, începi să te miști foarte încet... foarte încet, cu pași mici, părăsești Auditivul și treptat... treptat, te îndrepți spre Vizual. Remarcă schimbările subtile care au loc, pe măsură ce te îndepărtezi de Auditiv spre punctul de la jumătatea traseului, apropiindu-te tot mai mult de Vizual.

2. Acum, stând în spațiul Vizual, începe să remarci culorile, diferitele nuanțe de culoare și contrastul dintre lumini și umbre. Devino conștient de ceea ce se află în apropierea ta, apoi de ceea ce se află în mijlocul terenului și ce se află la distanță. Privește de jur împrejur, trecând ușor de la un obiect la altul. Bucură-te, pur și simplu, de libertatea de mișcare.

Acum să experimentăm și să vedem dacă putem învăța ceva. Găsește un punct sau un obiect pe care îl poți vedea clar. Fixează-ți ochii asupra lui, fără să se miște. Continuă să fixezi acel punct fără să clipești, până când simți o schimbare în ceea ce se află în fața ochilor tăi.

Ce se întâmplă cu claritatea vizuală și cu câmpul tău vizual?

[Acordă-ți ceva timp pentru această experiență.]

Mulți oameni descoperă că claritatea vizuală începe să li se deterioreze, iar câmpul vizual să se îngusteze și să slăbească, dacă privesc într-un punct fix prea mult timp. Ochii vor să fie liberi să se miște.

Acum să facem altceva foarte interesant. Localizează un obiect pe care îl poți vedea relativ clar. Poate fi același dinainte, sau un altul. Mai întâi, concentrează-te profund asupra lui. Apoi privește-l a doua oară, dar mai puțin concentrat. Observă că, cu cât te concentrezi mai puternic, cu atât vezi mai puțin în jur. Întregul tău sistem vizual se închide.

Acum privește același obiect, fără să te concentrezi sau să-l fixezi foarte puternic, și devino conștient de propria respirație. Focalizează-te mai puțin puternic și extinde-ți câmpul vizual... și din nou la fel, continuând să faci asta și să te relaxezi, până când poți vedea nu doar obiectul, ci tot ce e în jurul lui, cu același grad de concentrare. Observă cum poți să extinzi această senzație din ce în ce mai mult, până când tot ce există în câmpul vizual este perceput la fel, cu aceeași concentrare ușoară și naturală. Tot ce vezi este la fel de important, iar ochii tăi sunt în continuă mișcare. Aici și acolo... în depărtare... în apropiere... mișcându-se ușor, blând, natural.

Ştii cum poţi să te concentrezi asupra unui singur detaliu, în timp ce vezi doar atât, deşi continui să vezi întreaga imagine? Ştiai şi că poţi să faci ambele lucruri în acelaşi timp? Alege un obiect şi priveşte-l doar pe el. Acum relaxează-ţi concentrarea şi înglobează şi restul imaginii. Lasă-ţi ochii să se mişte în jur, încet, uşor, natural.

Acum, poţi să începi să te mişti încet, foarte încet, de la Vizual spre Tactil. Observă schimbările treptate care se petrec pe măsură ce te mişti, încet, care se petrec pe măsură ce ajungi la jumătatea drumului dintre Vizual şi Tactil. Continuă să observi şi să te îndrepţi spre Tactil.

3. Acum, stând în vârful rezervat Tactilului, începe să simţi pământul de sub picioare. Simte-i temperatura, simte fluxul de aer din jurul tău. Simte-ţi ritmul propriei respiraţii, încet... inspiră... şi expiră. Simte-ţi prezenţa în acest loc, chiar acum, complet. Simte-ţi sentimentele pe care le ai şi bucură-te de a fi în legătură cu sinele tău şi cu mediul înconjurător, încet, uşor, natural.

Când eşti gata, începe să te mişti, încet, către Auditiv. Începe să simţi schimbările subtile care se petrec, pe măsură ce te îndrepţi încet către Auditiv. Care sunt schimbările care îţi dau de înţeles că ai trecut de mijlocul traseului? Apropie-te din ce în ce mai mult de Auditiv.

Acum ai ajuns înapoi la Auditiv.

4. Păşeşte în afara triunghiului şi vorbeşte despre experienţele şi descoperirile făcute. Dacă îţi place, reia exerciţiul din fiecare punct.

5. Pune-i persoanei care te-a ajutat, următoarele întrebări:

„Arată-mi unde ai sta în triunghi, dacă ai asculta muzică."

„Arată-mi unde ai sta, dacă ai vedea un film sau o galerie de artă."

„Unde ai sta, când asculţi un program de radio, sau când asculţi un vorbitor la un seminar?"

„Unde ai fi, în triunghi, dacă ai avea o intuiţie puternică cum că ceva se va petrece într-un anume fel şi ţi se dovedeşte că ai avut dreptate? Când eşti cel mai centrat şi încrezător în această privinţă?"

„Ce se întâmplă când treci la un grad mai slab de concentrare?"

6. În cele din urmă, stai în centrul triunghiului, având acces egal la toate simţurile. Ce simţi?"

Mulţi oameni se simt extrem de conectaţi cu lumea. Astfel aveţi acces, în mod egal, la cele mai importante trei canale de informare.

7. Gândeşte-te la trei momente din trecut, când ţi-ai dori să fi fost la fel de conectat. Pe măsură ce îţi aţinteşti mintea spre trecut, observă cum se schimbă amintirea, acum că ai adăugat această conectare puternică. Treci prin amintiri, una câte una. Alege diferite contexte: de exemplu, un episod poate fi la muncă, altul poate implica modul cum interacţionezi cu oamenii. Al treilea poate fi comunicarea cu un membru al familiei. Observă cum se schimbă amintirile.

8. „Acum gândeşte-te la trei momente din viitor când intenţionezi să acţionezi dintr-o asemenea stare de conectare. Din nou, alege trei contexte diferite. Astfel, mintea începe să asimileze această resursă şi să o pună la dispoziţia ta, în viaţa de zi cu zi."

La final, scrieţi o notă despre această experienţă .

Principiile de bază în Antrenarea Ochilor

Există o dispută filozofică străveche între o persoană obiectivă care spune: „Când o să văd, atunci o să cred" și o persoană subiectivă, care spune: „Crede și vei vedea". Oamenii de știință tind să fie complet obiectivi, și cred numai în ceea ce pot vedea și măsura cu ajutorul instrumentelor. Totuși, mulți oameni simt că o ființă umană nu e doar un amestec aleator de elemente chimice, adunate la un loc, din greșeală. O ființă umană este mai mult decât anatomia ei fizică.

Dacă sunteți adeptul modelului obiectiv, atunci sunteți limitați de sensibilitatea echipamentelor de măsurare. Unii ar spune că încă nu putem ști exact, deoarece nu avem încă echipamentele necesare de măsurare a acestui fenomen. Vederea este unul din acele simțuri care e greu de abordat științific. În prezent, mașinile oferă doar o măsurătoare aproximativă a componentelor ochiului nostru. Percepția proprie în privința vederii este mereu subiectivă și diferă de la o persoană la alta. Un alt exemplu este percepția culorilor. Fiecare dintre noi are o percepție ușor diferită a culorilor. Știința poate măsura cu precizie lungimea de undă a luminii, dar ochii văd lucrurile în felul lor.

Percepțiile pot să ne inducă și în regres. De exemplu, în anii '50 se considera că e imposibil ca oamenii să-și influențeze tensiunea arterială și temperatura la nivel cutanat. Apoi a apărut biofeedback-ul, și acele lucruri au devenit brusc posibile. La un moment dat se credea că e imposibil să alergi un kilometru și jumătate, în mai puțin de un minut. În prezent, pentru mulți oameni pare imposibil ca cineva să-și recapete vederea. În realitate, putem face lucruri uluitoare. Sunt multe exemple de oameni care au depășit boli grave, fără ajutor medical. Medicina este adesea lipsită de putere în fața multor probleme de sănătate, dar mintea umană are puterea de a genera schimbări foarte dramatice.

O demonstrație impresionantă în acest sens este cazul oamenilor care suferă de schizofrenie. Psihiatrul Bennett Brown din Chicago a condus un experiment cu zece asemenea pacienți. Fiecare și-a evaluat ochii pe parcursul manifestării a trei personalități. Așa că avem zece oameni și treizeci de măsurători. Spre marea mirare a cercetătorilor, s-au observat diferențe măsurabile în curbatura corneei, de la o personalitate la alta. Schimbările uimitoare în acuitatea vizuală au apărut în decursul a doar câteva minute, pe măsură ce pacientul trecea de la o personalitate la alta. De fapt, diferențele vizuale sunt doar o mică parte din schimbările fizice care apar la un pacient care suferă de schizofrenie, cu manifestări de personalități multiple, atunci când trece de la o personalitate la alta. Unii dintre ei au boli serioase, precum diabetul, în cazul unor personalități, și nu le mai au la altele. Unii sunt dependenți de droguri în cadrul unei personalități, și persoane extrem de inteligente în cadrul altora.

Cercetarea pe schizofrenici este un exemplu tulburător al modului în care se poate transforma corpul uman, din punct de vedere fizic. Vederea e un lucru foarte simplu de modificat, în comparație cu alte boli sistemice serioase, pe care un schizofrenic pare să le contracteze și să scape de ele de parcă ar fi o haină de ploaie.

Acest lucru îmi spune că vederea nu este o problemă de hardware, ci software. Latura mentală a vederii este poate mai importantă decât cea fizică. De asemenea, amintiți-vă că majoritatea oamenilor se nasc cu vedere naturală clară. Mama natură s-a asigurat că cel mai important simț va funcționa perfect, întreaga voastră viață.

Vederea fizică este ceea ce vedeți când deschideți ochii și ceea ce se întâmplă între părțile ochiului, care sunt implicate în focalizare, și retină. Impulsurile nervoase de la celulele cu conuri din retină se dezvoltă în ceea ce percepem ca fiind „vedere". Asta este ceea ce numim latura fizică a vederii. Este legată de ceea ce percepem în lumea înconjurătoare.

Partea „software" a vederii, mai mare, se petrece în general în cortexul vizual, localizat în spatele creierului. Întrucât orice program software poate fi adus la zi, aceasta este o zonă în care putem induce schimbări ale abilității noastre de a vedea.

Credințele și convingerile sunt concepte și idei pe care le considerăm a reprezenta adevărul. Credințele noastre ne înconjoară lumea ca un gard. Ce se află în afara acestuia pare a nu fi posibil sau real. Din cercetări știm că modul în care definim ceva ca fiind credibil sau real este influențat de propriile noastre structuri conceptuale. Interesant este totuși că sunt oameni care trebuie să creadă cu tărie în ceva, înainte că acel lucru să se petreacă. Alții trebuie să creadă că un lucru este real, înainte să creadă că este posibil.

Dacă credeți că un lucru este posibil, atunci acesta devine mult mai simplu de obținut. Dacă credeți că un lucru este imposibil, atunci nu veți investi prea multă energie în a încerca să-l obțineți. Recăpătarea vederii este un lucru cu mult mai simplu decât ați putea crede. De fapt, unul dintre obiectivele principale ale seminarului meu de două zile este ca oamenii să plece de acolo știind cât de multă influență pot avea asupra propriei vederi. Desigur că unul dintre obiective este și aflarea exercițiilor specifice fiecăruia. Haideți să facem un mic exercițiu, care vă va ajuta să obțineți o mai mare claritate a vederii.

În primul rând, care este starea vederii voastre? Aveți miopie? Sau doar vă trebuie ochelari de citire - termenul medical pentru aceasta fiind prezbitism. Poate că aveți hipermetropie sau astigmatism. Scrieți pe o hârtie ceea ce știți despre starea vederii voastre.

Scrieți aici:

____

____

____

Apoi faceți o pauză și gândiți-vă care anume ar fi putut cauza pentru care vederea voastră este așa cum e acum.

____

____

____

Sunt multe păreri despre cauzele deteriorării vederii. De fapt, oamenii de știință nu înțeleg complet ceea ce cauzează miopia, astigmatismul etc. Așa că, orice părere ați avea, este la fel de bună ca a tuturor celorlalți.

De exemplu, credeți că problemele de vedere sunt moștenite? Mulți oameni consideră că au dovezi în acest sens. Există familii în care ambii părinți poartă ochelari, și la fel și copiii. Acest fapt pare să susțină teoria că problemele de vedere au o predispoziție genetică. Totuși, există cazuri în care un singur membru al familiei are probleme de vedere. Iar asta nu mai susține ideea unei stări moștenite.

S-au efectuat câteva studii pentru a descoperi dacă miopia este moștenită. În anii '50 și '60 cercetările s-au îndreptat spre eschimoșii din Alaska. Primele studii au constatat că nu există miopie în cadrul acestei populații, indiferent de vârstă. Ulterior, Frances Young și colaboratorii săi (1966) au descoperit într-una dintre comunități că, din cei 253 de copii, aproximativ 45% au miopie. Totuși, nici unul din părinții sau bunicii copiilor afectați nu avea probleme de vedere. Așa că miopia nu pare să fie moștenită genetic, în cazul eschimoșilor. De fapt, miopia și alte probleme de vedere sunt influențate de anumite gene. Iar terapia genetică pentru miopie nu pare să apară prea curând - presupunând că totuși va apărea cândva.

Dați-mi voie să vă pun o altă întrebare. Este o întrebare magică, așa că lăsați-vă imaginația să zboare liberă. Să presupunem că, la noapte, în timp ce dormiți, ar veni un înger sau o zână și v-ar corecta vederea, până la perfecțiune. Dar din moment ce dormiți, nu sunteți conștienți că acest miracol se petrece. Când vă treziți în dimineața următoare, care ar fi primul lucru pe care l-ați observa ca fiind diferit?"

Vă rog, scrieți cum credeți că ar fi. Ce ați simți, vedea și auzi?

____

____

____

„Prin ce ar fi diferită această zi?"

____

____

____

„Ar fi diferită relația dintre voi și ceilalți?"

____

„În afara faptului că nu mai purtați ochelari, ce ar remarca ceilalți ca fiind diferit la voi?"

„Ce fel de persoană ați fi?"

Ultima întrebare este una importantă.

„Dacă ați fi avut o vedere perfectă în ultimii cinci sau zece ani ce ar fi schimbat în viața voastră acum? În ce mod ar fi contat acest lucru?"

Cu răbdare, cercetați înăuntrul vostru și descoperiți răspunsurile la întrebările de mai sus. Mintea voastră va începe să se concentreze asupra scopului de a obține o vedere naturală clară. Recăpătarea vederii implică nu doar exerciții fizice, ci și o evoluție a identității voastre personale. Nu veți mai fi la fel. Veți schimba mai mult decât doar acuitatea vizuală. Abilitatea fizică de a vedea se va schimba, ca și imaginea interioară pe care o aveți despre voi înșivă și, bineînțeles, se va schimba și lumea din jurul vostru. Gândiți-vă puțin, dacă puteți să vă modificați vederea - ce altceva mai puteți face?

Strategia realității voastre

Cunoașterea modului în care se creează codul interior, care vă spune când un lucru este real pentru voi, este de o imensă valoare.

Asta, deoarece acest model poate fi folosit pentru a întări lucrurile pe care doriți cu tărie să le experimentați în realitatea voastră. Iată un mod de a verifica felul în care interpretați lumea în care trăiți:

1. Gândiți-vă la ce-ați mâncat la micul dejun. Cum simțiți această amintire? Vedeți mâncarea de la micul dejun în fața ochilor? Observați dacă vedeți asta prin proprii voștri ochi (asociere) - ca și cum sunteți parte a scenei - sau dacă vă vedeți ca spectator al imaginii, în timp ce mâncați micul dejun. Imaginea este în alb și negru sau în culori? Remarcați și detaliile spațiale, cum este localizată imaginea în relație cu voi. Există sunete? Amintirea include și simțul gustului? Există emoții? Remarcați toate calitățile senzoriale care alcătuiesc această experiență. Scrieți calitățile senzoriale ale modului în care ați luat micul dejun.

   ---

2. Acum schimbați un element al experienței. De exemplu, dacă ați mâncat cereale, schimbați-le cu un alt aliment. Dar dacă ați fi mâncat pâine prăjită? Cum percepeți acum întregul scenariu? Repetați experimentul de mai sus și remarcați dacă apar schimbări. E posibil să apară una sau două diferențe semnificative. În anumite cazuri, ele vor fi evidente. De exemplu, acum imaginea s-ar putea să fie în alb și negru, deși în experiența reală fusese în culori. Pentru alți oameni, diferențele s-ar putea să fie mai subtile. Poziția în spațiu a imaginii este adesea extrem de semnificativă. Dacă imaginea s-a mișcat, să zicem cu zece cm în afară, asta ar putea fi diferența în lumea voastră dintre ceva ce pare real și ceva ce este imaginar. Scrieți despre modul în care ați trăit întregul scenariu imaginar.

   ---

3. Comparați cele două experiențe și verificați fiecare modalitate prin care sesizați calitatea imaginii, culoarea, poziționarea în spațiu etc. Ce puteți spune despre sunete și senzații tactile? Găsiți elementul care face diferența între cele două experiențe.

___

___

___

4. Ultimul pas este să verificați dacă ați găsit diferența esențială. Faceți asta, gândindu-vă la un lucru din viața voastră pe care v-ar fi plăcut să-l realizați, dar încă nu ați reușit. De exemplu, poate fi ceva ce v-ar fi plăcut să obțineți, dar încă nu-l aveți. De asemenea, poate fi dorința de a fi pricepuți într-un domeniu anume. Schimbați modul în care vă gândiți la asta și reproduceți configurația pe care o folosește mintea voastră, când vă gândiți că ar putea fi real. Rezultatul ar trebui să fie acela că ați începe să aveți îndoieli dacă lucrul pe care îl doriți este sau nu real. Dacă ajungeți până la acest punct - foarte bine - v-ați descoperit strategia realității. Scrieți despre ea.

___

___

___

Strategia propriei credințe

Cum hotărâți dacă ceva este credibil? Ce vă face să credeți că un lucru este adevărat? Sunteți 100% convinși, până la punctul de a ști că un lucru este un fapt absolut? Credințele voastre sunt un du-te, vino continuu, între ceva complet de necrezut și a crede cu mare siguranță. Evident că a ști cât de mult credeți ceva poate avea o valoare imensă pentru voi. Iată cum vă puteți dezvolta propria strategie de credință:

1. Cu ochii minții, vizualizați ceva ce știți cu siguranță. Ceva asupra căruia nu aveți nicio îndoială. De exemplu, credeți că soarele va răsări mâine și că va fi o nouă zi? Credeți că Pământul este rotund? Ar

putea fi și oameni care au îndoieli cu privire la aceste lucruri, dar înțelegeți ce vreau să spun.

Din nou, analizați modul în care experimentați acest lucru. Calitatea imaginii și poziția acesteia sunt, de obicei, elementele cheie ale unei strategii de credință. Verificați calitățile imaginii, cum ar fi culorile, mișcarea și distanța. În anumite cazuri, credința poate fi trăită ca o senzație, într-o anumită parte a corpului. De exemplu, s-ar putea să simțiți siguranța ca pe o senzație aparte, chiar sub coaste. Sau ar putea fi un sentiment puternic, acela de a fi cu picioarele pe pământ. Analizați cum e să trăiești în siguranță absolută. Scrieți despre asta, aici.

___

___

___

2. Apoi, gândiți-vă la ceva care are un anume grad de nesiguranță. Ceva ce credeți că se poate întâmpla, dar nu sunteți complet siguri. De exemplu, credeți că dolarul american va urca, în comparație cu euro? Credeți că veți primi o mărire de salariu, anul acesta?

Acum verificați modul în care simțiți asta. Remarcați diferențele și asemănările cu sentimentul de absolută siguranță din exercițiul anterior. Se schimbă poziția imaginii? Sentimentul este același? Scrieți despre asta, aici.

___

___

___

3. În cele din urmă, gândiți-vă la ceva în care nu credeți deloc. Ceva care credeți că este complet fals. De exemplu, credeți că dacă bateți un copil, îl faceți să învețe o lecție? (Sper că nu!) Când vă gândiți la ceva de genul acesta, remarcați cum trăiți această experiență. Unde se află imaginea, în spațiu? Sentimentul este diferit de cel anterior? Scrieți detaliile.

___

Probabil că deja v-ați făcut o idee despre modul în care sunt codate credințele voastre. E foarte posibil să existe ceva care să se schimbe, în funcție de cât de siguri sunteți de un lucru. Aceasta este strategia voastră de credință. Folosiți câteva cuvinte ca să o descrieți.

4. Și acum, descoperirea finală. Pentru unii oameni, ceva trebuie mai întâi perceput ca fiind real, înainte ca ei să creadă în el. Alții încep de la credință – și lucrurile devin reale ulterior. Verificați cum funcționează sistemul vostru. Gândiți-vă la ceva ce v-ar plăcea să fie real în viața voastră. Mai întâi, introduceți-l în strategia realității voastre, apoi mutați-l în acea poziție care știți că înseamnă să credeți în ceva cu absolută siguranță. Remarcați cum simțiți acest lucru. Experiența devine mai puternică?

Inversați secvența și verificați dacă este mai puternică pentru voi, în cazul în care credeți în ceva cu multă tărie, înainte de a o muta în configurația voastră mentală pentru ceva real.

Acum dețineți unul dintre cele mai importante instrumente pentru a vă pune mintea să lucreze pentru voi și să vă ajute să vă modificați limitele credinței. Acesta este echivalentul unei diplome de absolvire în vizualizare.

Ciclul „crede și schimbă"

Noi ne schimbăm în permanență, iar credințele și convingerile noastre sunt aduse la zi. De exemplu, când erați un copil de patru ani, credeați că e periculos să traversezi strada, fără ca un adult să vă țină de mână. La un moment dat, ați crezut și în Moș Crăciun – eu încă mai cred!

Fondatorul NLP, Robert Dilts, de la Universitatea NLP, a descoperit că credințele trec prin mai multe etape, pe măsură ce se înnoiesc și se schimbă. Prima etapă a schimbării unei credințe este sentimentul nesiguranței. Nu mai credeți la fel de mult ca înainte. Credința a scăzut pe scala siguranței. Dacă sunteți deschiși spre îndoieli, atunci sunteți deschiși și spre credință. Noua credință pare

mai atractivă. Urcă pe scala siguranței. La un moment dat, pur și simplu renunțați la credința veche. Robert Dilts sugerează să o depuneți în „muzeul credințelor vechi". Acesta e un mod ingenios de păstrare a unei credințe vechi, astfel încât să nu vă mai influențeze. E ceva în care obișnuiați să credeți, dar care nu mai e relevant. În cele din urmă, noua credință devine ceva sigur. Treceți-vă vechea credință despre capacitatea de a vă recâștiga vederea, prin aceste etape și deveniți mai puternici. Rețineți – a vedea înseamnă a crede.

Deschiderea spre credință

↓

Muzeul credințelor vechi

↓

Dorința de a crede

↓

Credința nouă

Exersați-vă capacitatea de a vedea

Al doilea principiu pe care trebuie să-l recunoaştem este importanța exercițiilor fizice şi mentale. Atunci când ochelarii sunt cei care focalizează imaginea în locul vostru, muşchii încep să se atrofieze, din cauză că nu mai sunt folosiți. În această carte, am prezentat un număr de exerciții specifice pentru anumite probleme de vedere. În general, sunt doar două sau trei exerciții pe care trebuie să le faceți, pentru a simți o îmbunătățire. În funcție de cât de avansată este miopia, s-ar putea să aveți nevoie de câteva seturi de exerciții, înainte să vă recăpătați vederea naturală.

Sistemul vizual este în strânsă legătură cu memoria. Acest lucru are un sens practic, întrucât o mare cantitate de informații poate fi stocată vizual. Memoria vă este de folos când înțelegeți rostul pe care literele individuale îl au în formarea unui cuvânt. Poate că ați privit ceva, dar nu ați fost, de la bun început, siguri ce este. Baza voastră de date vizuală internă a rulat câteva posibilități, până când v-ați dat seama că vă uitați la o componentă de maşină. Mintea voastră a conectat cu succes forma vizuală, culoarea, etc. cu acel obiect. Aceasta înseamnă a şti. Acelaşi lucru se petrece cu un ritm mult mai rapid, pe măsură ce citiți aceste cuvinte. Ochii voştri preiau tiparele formate de litere, în vreme ce baza internă de date furnizează înțelesurile cuvintelor şi frazelor. Experiența vizuală internă este la fel de importantă ca şi cea externă. De fapt, mare parte din experiența vizuală se petrece, cu adevărat, în creier.

Aveți şi o vedere internă. Mi se pare foarte interesant de notat că mulți oameni cu miopie tind să păstreze în memoria ochiului interior, imagini foarte mici. Se pare că lentilele cu dioptrii cu minus reduc dimensiunea lumii, pentru a se integra percepției interioare – o ima-

gine mai mică. Adesea vederea se îmbunătățeşte, dacă facem paşii necesari pentru a corecta acest dezechilibru.

Cum să vă descoperiți vederea interioară

Proprietățile vederii interioare au o mare influență asupra modului în care percepeți lumea. De exemplu, dacă tot ce-ați vedea ar fi alb sau negru, ce-ar însemna asta în termeni referitori la cum vă trăiți realitatea? Cum v-ați simți? Hai să ne jucăm puțin cu acest lucru.

Amintiți-vă ceva foarte plăcut. Priviți această amintire, ca şi cum ați vedea-o în fața ochilor şi ca şi cum ați fi prezenți şi ați trăi experiența chiar acum. Simțiți senzațiile. Acum, schimbați perspectiva, astfel încât să vă priviți din afară propria persoană care trăieşte acea experiență. Ce s-a întâmplat cu sentimentele? Ați devenit mai puțin implicat şi mai detaşat de ele?

În domeniul Programării Neuro-Lingvistice, numim aceste schimburi sub-modalități. Orice schimbare pe care o faceți cu privire la calitatea oricărui aspect al unei sub-modalități are un impact asupra modului în care percepeți lumea. De exemplu, lucrurile care sunt mai apropiate şi mai mari au, de obicei, un impact mai mare decât lucrurile mai îndepărtate şi mai mici. Imaginile colorate sunt mai atractive decât cele alb-negru. Imaginile în mişcare sunt mai interesante decât cele statice – şi aşa mai departe.

Aflați-vă ochiul dominant

Puteți afla dacă ochiul dominant este stângul sau dreptul, dar acest lucru se poate schimba în timp, aşa că rezultatul este valabil doar la momentul testării.

1. Priviți ceva ce puteți reține cu uşurință. Poate fi un steag, sau o literă de pe optotip. Apropiați palmele şi creați un spațiu prin care să priviți. Priviți obiectul pe care l-ați ales, cu ambii ochi, prin spațiul dintre mâini. Apropiați mâinile de față şi continuați să priviți prin deschizătură, cu ambii ochi. Când mâinile vă ating fața, veți descoperi că, de fapt, priviți prin deschizătură doar cu ochiul dominant. S-ar putea să fiți surprinşi. Mulți oameni descoperă că ochiul lor dominant este, de fapt,

cel pe care îl considerau a fi ochiul mai prost. Țineți minte care ochi a fost cel dominant.



2. Priviți obiectul, apoi închideți și deschideți ochii de câteva ori, până când vi se formează o imagine bună a acestuia în minte.

3. Închideți ochii și priviți imaginea stocată în memorie. Observați cu care ochi faceți acest lucru.

4. Acum priviți imaginea din memorie, cu celălalt ochi. Există vreo diferență în calitatea imaginii?

5. Luați imaginea care pare a fi cea mai clară și folosiți-vă imaginația pentru a aduce și cealaltă imagine la aceeași calitate. În anumite cazuri, imaginile s-ar putea să aibă dimensiuni diferite, sau să fie în locuri diferite. Dacă așa stau lucrurile, atunci mutați mental imaginile, astfel încât să ocupe același spațiu. Faceți astfel încât imaginea care pare să fie cea mai clară să fie deasupra, ca și cum ați avea două poze ale aceluiași lucru și le-ați suprapune, ca pe un sandviș.

6. Când ați obținut o imagine interioară bună și clară, deschideți ochii încet și priviți imaginea fizică originală. Observați dacă este vreo diferență între imaginea interioară și imaginea fizică. Dacă da, atunci aduceți imaginea la aceeași dimensiune – atât interior, cât și exterior. Scopul este să descoperiți configurația care produce claritatea imaginii.

Am observat că mulți oameni cu miopie descoperă că imaginile interioare sunt mai mici decât imaginile fizice corespunzătoare. Acest lucru este interesant, întrucât lentilele cu dioptrii negative, care sunt folosite la corectarea miopiei, de fapt asta fac – micșorează imaginile. Același lucru se petrece și în cazul reversului. Mulți oameni cu prezbitism descoperă că imaginile interioare par mai mari decât imaginile fizice. Lentilele cu dioptrii pozitive măresc lumea.

Echilibrarea vederii imaginare, cu cea fizică

Scopul acestui exercițiu este să descoperim exact modul în care creierul procesează informațiile vizuale. De exemplu, ați fi uimiți să aflați că, de fapt, vedeți mai bine dacă vă imaginați că aveți ochii la ceafă, sau dacă vizualizați poziționarea unor ochi imaginari, la cinci

centimetri în fața ochilor fizici. În cazul meu, obțin un contrast mai bun, dacă îmi imaginez că am ochii în ceafă. E ca și cum aș manevra butonul de contrast de la televizor. Când îmi imaginez ochii ca fiind în fața ochilor mei adevărați, atunci câștig un rând de optotip, sau îmi îmbunătățesc cu 5% acuitatea vizuală. Acest exercițiu necesită o bună dexteritate a imaginației, așa că s-ar putea să nu se potrivească tutror. În orice caz, vă sugerez să-l încercați și să descoperiți singuri dacă funcționează în cazul vostru.

Acest exercițiu se face cu ochii deschiși. Vrem să descoperiți configurația optimă care vă face ochii să funcționeze mai bine. Distrați-vă experimentând și descoperind ce funcționează pentru voi.

1. Priviți optotipul sau ceva care este destul de detaliat pentru voi, pentru a observa dacă vi se îmbunătățește vederea. Imaginați-vă că aveți ochii montați pe niște rotițe, astfel încât să se poată mișca spre fundul capului. Ar fi mai simplu poate dacă v-ați mișca și mâinile înapoi, cu aceeași viteză cu care se mișcă ochii voștri imaginari. Observați ce se întâmplă. Vederea voastră pare să se îmbunătățească în vreun fel?

2. Apoi mutați-vă ochii imaginari spre mijlocul capului. Ce se întâmplă cu vederea?

Aduceți-vă ochii înapoi, în poziția normală.

3. Ce se întâmplă dacă vă imaginați că aveți acei ochi cu cinci cm în fața ochilor reali? Vi se îmbunătățește vederea?

Aduceți-vă ochii înapoi, în poziția normală.

4. Apoi mișcați-vă ochii cu zece cm mai departe. Ce se întâmplă cu vederea voastră? Acest lucru este foarte folositor celor ce susțin seminare, pentru că, dintr-o dată, pot cuprinde întreaga încăpere cu vederea.

Aduceți-vă ochii înapoi, în poziția normală.

5. Apoi, aflați ce se întâmplă dacă vă mutați ochii imaginari în sus, astfel încât să vedeți lumea de undeva de sus. O participantă la un seminar de la Bruxel și-a dat brusc seama că obișnuia să citească, folosindu-și ochii copilăriei. Mișcându-și ochii în sus a reușit să citească imediat cu ochii de adult.

6. În cele din urmă, mutați-vă ochii în jos. Vi se îmbunătățește vederea? Una dintre participantele la Berlin a descoperit că vederea ei

s-a îmbunătăţit foarte mult, atunci când şi-a mutat ochii imaginari, undeva lângă colţurile gurii.

Acest exerciţiu exploatează faptul că vederea este o activitate predominant mentală. Alimentându-vă creierul cu informaţii noi şi neobişnuite, descoperiţi moduri noi şi mai bune de utilizare a ochilor. Întrucât nu vă mişcaţi decât ochii imaginari, nimeni nu va remarca faptul că v-aţi mutat ochii în spatele capului, pentru a citi un semn de pe stradă.

Evitaţi, cumva, ceea ce nu vreţi să vedeţi?

Este din ce în ce mai acceptată legătura dintre minte şi trup. Din acest motiv, Antrenarea Ochilor include exerciţii care sunt proiectate pentru a schimba tiparele psihologice şi mentale vechi. Un asemenea exerciţiu implică mişcarea ochilor imaginari, astfel încât creierul să fie încurajat să se comporte într-un mod neobişnuit. Jocul cu ceea ce funcţionează în cazul vostru vor deveni, treptat, modul natural de a fi. Aspectele psihologice şi emoţionale ale realităţii noastre au influenţe enorme asupra vederii. În 1962, Charles R. Kelly a cercetat acest aspect şi a descoperit că tot ceea ce nu ar trebui, nu avem voie sau nu vrem să vedem poate fi diminuat sau şters de către minte. În munca mea legată de probleme de vedere, pe parcursul ultimilor zece ani, am observat anumite tipare. Concepţia uzuală este că dacă oamenii cred că, în experienţa lor imediată, există ceva ce nu le place, nu pot face nimic în această privinţă. Dacă această idee persistă mai mult timp, mintea va „închide", pur şi simplu, vederea persoanei, pentru ca problema să nu mai fie vizibilă.

Un exemplu tipic pentru acest lucru este cazul unei prietene, care era avocat. Participase la un seminar de Antrenarea Ochilor, pe care l-a ţinut Janet Goodrich, cu nişte ani înainte ca eu să-mi încep propriul proiect de recâştigare a vederii. Ne-am împărtăşit informaţii despre tehnicile care au funcţionat pentru fiecare dintre noi. Cu toate astea, vederea ei nu s-a îmbunătăţit semnificativ. I-am sugerat să explorăm asta unul cu celălalt.

Pe parcursul explorărilor a ceea ce-ar fi putut cauza acea situaţie, mi-a spus că, pe când era copilă, tatăl ei avusese o relaţie cu o verişoară. Ei nu i-a convenit acest lucru şi nici nu a vrut să vadă situaţia. Pe parcursul anilor, a văzut cum diverşi avocaţi din biroul ei aveau aventuri între ei sau cu clienţi. Prietena mea practica dreptul familiei, iar infidelitatea era un motiv obişnuit pentru a-ţi angaja un avocat. I-am arătat că, în ceea ce privea subconştientul, ceea ce îi deteriorase vederea încă de la bun început, se petrecea în continuare în jurul său.

Prietena mea avea o relaţie foarte stabilă cu soţul ei, aşa că i-am sugerat să nu-şi mai asume responsabilitatea asupra modului în care se comportau alţi oameni. Aparent, partea ne-conştientă a minţii ei a fost de acord, pentru că, după numai câteva zile, m-a sunat şi mi-a spus foarte încântată că făcuse progrese uimitoare, în acel interval de timp atât de scurt.

Fără să înţelegeţi care decizie din trecut a determinat deteriorarea vederii, e posibil să aveţi clipe de claritate a vederii, dar acestea nu vor dura prea mult. O doamnă din Irlanda studiase Metoda Bates, timp de trei ani. A venit la seminarele mele, pentru că niciodată nu reuşise să depăşească stadiul de sclipiri de vedere clară. Când i-am spus că probabil ceva din trecutul ei trebuie procesat, înainte ca subconştientul să-i permită o vedere clară, a spus: „Da, cred că ştiu despre ce este vorba".

La nivel subconştient nu există timp şi spaţiu - doar prezent. Aşa că, dacă s-a întâmplat ceva când aveaţi opt ani, acel copil de opt ani este încă în voi. Amprenta emoţională este încă activă – chiar dacă, în mod conştient, aţi uitat acel eveniment. În timpul seminarelor fac un exerciţiu scurt de regresie, care creează un context ce poate ajuta subconştientul să descopere motivele care au determinat slăbirea vederii.

Oamenii descoperă, de obicei, asocieri inocente ale unei minţi de copil. De exemplu un bărbat mi-a spus că, atunci când era copil, făcuse o legătură între purtarea de ochelari şi înţelepciune. Pe când avea unsprezece ani, voia foarte mult să-i semene tatălui său care purta ochelari. O doamnă mi-a spus că sora ei geamănă a trebuit să poarte ochelari, aşa că la controlul de specialitate se prefăcuse că nu vede, pentru că voia să fie la fel ca sora ei.

Un caz deosebit, ilustrează în mod dramatic această situaţie. E vorba de o fetiţă de numai şapte ani din Londra, a cărei vedere a scă-

zut de la normal, la minus 4 dioptrii, în numai zece zile. După ce mama ei a făcut câteva investigații, a descoperit că fetița fusese bătută la școală și ajunsese la concluzia că nimic nu o putea ajuta. Nu putea opri bătăile prin care trecea, și nici nu credea că părinții sau profesorii puteau să o ajute în vreun fel. În consecință, mintea ei i-a slăbit vederea.

Psihologii care studiază atenția au descoperit că vederea tinde să scadă cu până la 60%, atunci când oamenilor li se cere să rezolve probleme de matematică foarte dificile sau chiar imposibile pentru ei. Acesta ar putea fi unul dintre motivele pentru care atât de mulți copii încep să aibă probleme de vedere.

Lăsați energia să curgă

În China, tratamentul cu ajutorul acupuncturii este o parte majoră a medicinii. Scopul acestor abordări este de a obține un echilibru între energiile yin și yang. Unul dintre cele mai vechi modele de bază din medicină și acupunctura chinezească este conceptul celor cinci elemente. Conform acestui concept, energiile vindecătoare trec din apă în lemn, în foc, în pământ, în metal și înapoi în apă. Această călătorie descrie și anotimpurile unui an. Fiecare element este asociat unui sistem major de organe din corp.

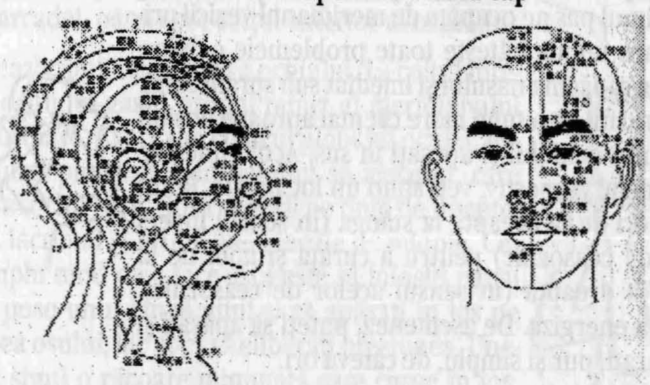
Elementul apă corespunde energiei iernii și este asociat cu vezica urinară pe latura de yang și cu rinichii pe latura de yin. Elementul lemn corespunde energiei primăverii și este asociat pe planul yang cu colecistul. Latura yin a lemnului este ficatul. Elementul foc corespunde energiei verii. Latura yang este cea a intestinului subțire și a triplului încălzitor. Pe latura yin i se asociază inima și circulația. Elementul pământ corespunde verii târzii și Echinocțiului. Splina este legată de latura yin iar stomacul de latura yang. Ultimul, elementul metal, corespunde energiei toamnei, și este asociat cu plămânii pe latura yin și cu intestinul gros pe latura yang. Astfel cercul se închide.

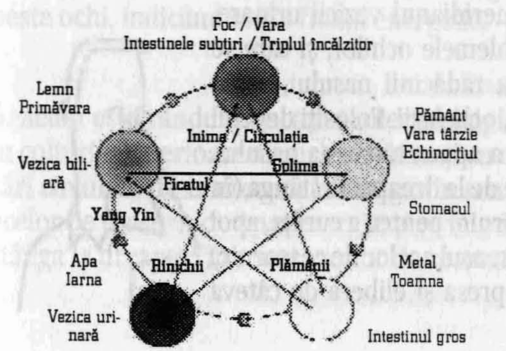
Pe parcursul cercului, există linii energetice care întăresc sau echilibrează aceste elemente. Modelul celor cinci elemente îi permite practicantului de medicina tradițională chinezească să cunoască localizarea sistemelor. El trebuie să intervină de așa manieră, încât să

obțină echilibrul perfect și sănătatea. În jurul ochilor și pe cap există multe puncte care pot să direcționeze anumite energii. Așa cum am menționat mai sus, vrem să avem un flux liber de energie prin ochi și cap. Dacă fluxul energetic este blocat, organele - în acest caz, ochii - sunt lipsite de energie și vor funcționa mult mai puțin eficient.

Pentru a menține fluxul energetic, putem folosi presopunctura sau masajul, în locul acelor. În cazul presopuncturii folosim degetele și două mișcări de bază. Prima mișcare, apăsăm și eliberăm. A doua etapă folosește mișcări circulare în sens invers acelor de ceasornic, pentru a elibera energia, iar pentru a energiza, mișcări în sensul acelor de ceasornic. Este recomandat a se realiza mai întâi trei mișcări în sensul invers acelor de ceasornic, pentru a curăța și apoi în sensul acelor de ceasornic, pentru a energiza.

Punctele de acupunctură de la cap





Cele 5 elemente

Presopunctura chinezească pentru ochii voștri

Există zece pași în cadrul acestui exercițiu. Scopul este de a lăsa energia să vă curgă prin ochi și cap. S-ar putea să observați că anumite puncte se simt puțin mai moi. Acest lucru indică faptul că energia nu circulă liber în acel punct energetic. Mișcările de masaj vor pune din nou lucrurile în mișcare și, după acest exercițiu, veți simți o minunată vitalitate și deschidere.

Pașii sunt următorii:

1. La primul pas ne ocupăm de meridianul vezicii urinare, care îmbunătățește toate problemele ochilor, se află la rădăcina nasului și imediat sub sprânceană. Puneți vârful degetului mare cât mai aproape posibil de colțului ochiului și apăsați în sus. Acolo unde se află punctul respectiv, veți simți un loc moale. Rotiți de trei ori de la dreapta la stânga (în sensul invers acelor de ceasornic) pentru a curăța și apoi de la stânga la dreapta (în sensul acelor de ceasornic), pentru a energiza. De asemenea, puteți să apăsați și să eliberați, pur și simplu, de câteva ori.



2. Al doilea pas vizează meridianul vezicii urinare, care îmbunătățește și problemele ochilor, și care se găsește de fiecare parte a rădăcinii nasului, acolo unde se sprijină, de obicei, ochelarii. Folosiți degetul mare și arătătorul pentru a apuca rădăcina nasului. Faceți trei mișcări circulare de la dreapta la stânga (în sens invers acelor de ceasornic) pentru a curăța, apoi de la stânga la dreapta (în sensul acelor de ceasornic) pentru a energiza. Puteți presa și elibera de câteva ori, alternativ.



3. Acum este rândul meridianului stomacului, care este responsabil cu cataractele și umflăturile ochilor și se află pe umerii obrajilor, la același nivel cu nările, cam la un deget și jumătate de acestea. Folosiți trei degete unul lângă altul, pe orizontală, și cu siguranță veți atinge acel punct. Faceți trei mișcări circulare de la dreapta la stânga (în sens invers acelor de ceasornic) pentru a curăța și apoi de la stânga la dreapta (în sensul acelor de ceasornic) pentru a energiza. Alternativ, puteți presa și elibera de câteva ori.



4. Al patrulea pas implică o serie de puncte de presopunctură de-a lungul arcadei (meridianul colecistului și triplului încălzitor. Începeți de unde am găsit primul punct, apoi presați treptat fiecare punct, de-a lungul arcadei, până spre colțul exterior al ochiului.



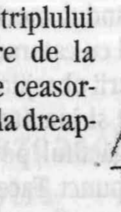
5. Urmează zona inferioară a ochiului. La colțul interior al ochiului găsiți primul punct al meridianului vezicii urinare. Exact sub centrul globului ocular, găsim primul punct al meridianului stomacului, care calmează ochii roșii, lipsa vederii pe timp de noapte, excesul lacrimal și problemele legate de miopie. Cel mai simplu mod de a face asta este să folosiți patru degete puse unul lângă altul și să apăsați în jos pe marginea osului, iar apoi să eliberați presiunea. Uneori veți simți o răcoare minunată care curge în jos, peste ochi, indicând astfel fluxul energetic.



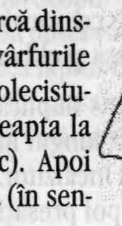
6. Acum este rândul punctului colecistului, localizat în colțurile exterioare ale ochilor. Masați cu trei mișcări circulare de la dreapta la stânga (în sens invers acelor de ceasornic). Apoi energizați cu mișcări de la stânga la dreapta (în sensul acelor de ceasornic).



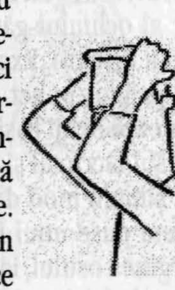
7. Apoi ajungeţi la linia părului, la punctul triplului încălzitor. Masaţi cu trei mişcări circulare de la dreapta la stânga (în sens invers acelor de ceasornic). Apoi energizaţi cu mişcări de la stânga la dreapta (în sensul acelor de ceasornic).



8. Treceţi puţin mai în spate, aşezându-vă vârfurile degetelor pe o linie verticală imaginară, ce urcă dinspre urechi. Masaţi cele patru puncte de sub vârfurile degetelor voastre. Acesta este meridianul colecistului. Masaţi cu trei mişcări circulare de la dreapta la stânga (în sens invers acelor de ceasornic). Apoi energizaţi cu mişcări de la stânga la dreapta (în sensul acelor de ceasornic).



9. Această mişcare este adesea menţionată ca fiind „tigrul care urcă muntele". Deschideţi şi închideţi degetele ca şi cum ar fi gheare, exact cum faceţi atunci când vă spălaţi pe cap. Începeţi de la linia părului şi urcaţi spre creştetul capului, folosind o mişcare prelungă şi blândă. Puteţi folosi pernuţele degetelor (dacă aveţi unghii lungi) sau vă puteţi folosi chiar unghiile. Presaţi, pentru a da drumul fluxului energetic. Prin această mişcare, atingeţi mai mult de cincisprezece puncte de acupunctură pe fiecare parte a capului.



10. Ultimul punct este localizat în spatele capului, chiar acolo unde muşchii gâtului se leagă de craniu. Veţi simţi nişte ridicături pe fiecare parte a capului - acolo unde se găsesc cele douăzeci de puncte ale colecistului. Masaţi cu trei mişcări circulare de la dreapta la stânga (în sens invers acelor de ceasornic). Apoi energizaţi cu mişcări de la stânga la dreapta (în sensul acelor de ceasornic).



Acest exerciţiu de mişcare a energiei poate fi folosit ori de câte ori doriţi. Este foarte util, mai ales atunci când vă simţiţi confuzi. El face ca energia să se mişte în jurul ochilor şi în cap. Aşa cum puteţi vedea, există mai multe puncte importante de presopunctură atinse de acest exerciţiu simplu. De asemenea, înclin să cred că ajută şi la creşterea părului. Este un exerciţiu pe care îl puteţi face, indiferent de problema de vedere pe care o aveţi - şi de pe urma căruia puteţi avea multe beneficii.

Relaxaţi-vă şi vedeţi

Vederea naturală nu presupune efort - pur şi simplu deschideţi ochii şi vedeţi. Problemele apar în momentul în care începem să ne forţăm sistemul vizual. Pe măsură ce înaintăm în vârstă, şi mai ales când începem să mergem la şcoală, învăţăm să ne reprimăm semnalele interne. Dacă un copil de patru ani se simte obosit se freacă la ochi - este un semnal că are nevoie de odihnă. Undeva, pe parcurs, învăţăm să reprimăm această nevoie naturală, iar tensiunea începe să se acumuleze în sistemul vizual, pe măsură ce începem să-l forţăm din ce mai mult. Sau, pur şi simplu, continuăm să citim cu mult peste momentul în care ochii au nevoie de o pauză.

Tensiunea miopică se dezvoltă atunci când încercăm să ne concentrăm prea mult asupra unei cărţi pe care o citim. Cercetările arată că şi cea mai mică perioadă de stres necesită câteva ore bune de relaxare, pentru recuperare. Asta ar explica relaţia dintre realizările academice şi vedere. Din păcate, de multe ori un doctorat este însoţit de miopie.

Ochii noştri au fost proiectaţi pentru a fi folosiţi într-o varietate de circumstanţe aflate într-o permanentă schimbare, nu doar pentru citit sau pentru a folosi calculatorul. Oamenii care lucrează în condiţii în care privesc la distanţă, au de obicei vedere mult mai bună. De exemplu, câţi cowboy cu ochelari aţi văzut? Societăţile tribale au rareori probleme de vedere. Ei trăiesc în strânsă armonie cu natura, iar stilul lor de viaţă le menţine vederea, în mod natural. Cunosc o antropoloagă care a mers în Peru pentru a locui timp de doi ani, cu ţăranii de acolo. Înainte de această călătorie, purta mereu ochelari. Când s-a întors

acasă, vederea ei revenise la normal. Nici unul dintre țăranii din Peru nu purta ochelari, iar după o vreme a început să se descurce și ea fără ochelari, până când, în cele din urmă, ochii și-au revenit la modul natural de funcționare.

Verificați-vă vederea

Mai întâi trebuie să vă cunoașteți starea vederii. Dacă ați fost de curând la un optometrist, știți la ce se referă rețeta pentru vedere. Dacă bănuiți că vederea voastră e pe cale să se schimbe, folosiți optotipul încorporat în această carte, pentru a vă testa singuri vederea.

Cum să vă verificați vederea la distanță

Diagramele de mai jos sunt desemnate pentru vederea la trei metri, așa că trebuie să găsiți un loc unde aveți parte de lumină naturală bună și să măsurați trei metri. Amplasați pe podea etichete care să delimiteze distanțele de unu, doi și trei metri față de diagrame.

Testați ambii ochi

Acum stați la distanță de trei metri și observați optotipul cu ambii ochi. Ce rând puteți vedea? Notați ultimul rând al diagramei pe care distingeți literele. Nu trebuie să vedeți perfect, doar destul de bine încât să identificați literele. Scrieți rezultatele aici:

20/ 6/

Testați-vă ochiul stâng

Acoperiți-vă ochiul drept cu mâna. Care este cel mai mic rând ale cărui litere le puteți identifica? Scrieți rezultatele aici:

20/ 6/

Testați-vă ochiul drept

Acoperiți-vă ochiul stâng cu mâna. Care este cel mai mic rând ale cărui litere le puteți identifica? Scrieți rezultatele aici:

20/ 6/

Dacă nu puteți vedea prima literă a diagramei de la distanța de trei metri, atunci aveți mai mult de 5 dioptrii de miopie și trebuie să vă verificați vederea, ajutându-vă de o sfoară, lucru explicat după optotip.

Dacă puteți vedea rândul de 20/25, atunci aveți doar o miopie ușoară și, după câteva zile de exerciții, veți putea corecta pana la 20/20. Vedeți pagina 101.

Dacă vedeți până la 20/30, atunci s ar putea să aveți o problemă mai complicată, dar și aceasta se poate rezolva cu ajutorul exercițiului de la pagina 101.

Dacă vedeți până la rândul de 20/40, atunci puteți încă sa conduceți în mod legal fără ochelari, dar este momentul să luați în serios exercițiile de Antrenare a Ochilor.

Sistemul metric		Snellen
6/133	E	20/400
6/120	K R	20/200
6/48	L V D	20/160
6/37,5	Z S H C	20/125

Sistemul metric		Snellen
6/24	**C H G R N**	20/80
6/21	**D C N S P K E**	20/70
6/18	**H O G S D C V**	20/60
6/15	**O K H D T N V R C S**	20/50
6/12	**Y O U C A N D R I V E**	20/40
6/7,5	**B D C L K Z V H S R O A**	20/30
6/6,75	**H K G B C A N O M P V E S R**	20/25
6/6	**Y O U H A V E P E R F E C T E Y E S I G H T**	20/20
6/4,6	**T H I S I S E V E N B E T T E R Y O U H A V E M A G I C E Y E S**	20/16

Cum să verificați dacă miopia voastră are mai mult de 4 dioptrii

(vedere clară până la douăzeci și cinci cm sau mai puțin)

Acuitatea vizuală este în strânsă legătură cu cel mai îndepărtat punct până la care puteți vedea cu claritate. Există o relație liniară între distanța către cel mai îndepărtat punct, exprimată în centimetri, și puterea în dioptrii, necesară corectării vederii.

Veți avea nevoie de o bucată de sfoară lungă de aproximativ un metru și jumătate, un semn de carte sau o carte de vizită cu text pe ea, scris cu mărimi diferite de litere și două markere de culori diferite.

1. Faceți un nod la fiecare capăt al sforii, ca să vă fie ușor să o țineți cu mâna. Legați sfoara de un scaun, sau cereți cuiva să vă ajute.

Țineți fiecare capăt al sforii chiar sub mijlocul ochiului, pe vârful fiecărui obraz, astfel încât să priviți în lungul sforii. Închideți celă-

Distanța în cm	Dioptria
100	1.00
80.0	1.25
65.0	1.50
57.0	1.75
50.0	2.00
44.5	2.25
40.0	2.50
36.5	2.75
33.0	3.00
30.5	3.25
28.5	3.50
27.0	3.75
25.0	4.00
23.5	4.25
22.0	4.50
21.0	4.75
20.0	5.00
19.0	5.25
18.5	5.50
18.0	5.75
16.5	6.00
15.0	6.50
14.0	7.00
13.0	7.50
12.5	8.00
11.5	8.50
11.0	9.00
10.5	9.50
10.0	10.00

lalt ochi și priviți textul care se află pe cartea de vizită pe care o faceți să alunece de-a lungul sforii, înspre voi.

2. Țineți markerul la capătul îndepărtat al sforii și apropiați-l încet, până la punctul unde începeți să vedeți textul. Găsiți punctul unde vedeți cu maximă claritate. Marcați punctul pe sfoară, cu o culoare. Acesta este punctul de distanță pentru acel ochi.

3. Apoi, apropiați semnul de carte și mai mult, pentru a găsi cel mai apropiat punct în care puteți vedea partea de sus a semnului cu claritate absolută. Acesta este punctul de vedere apropiată.

Repetați întregul proces și cu celălalt ochi, folosind markerul cu *cealaltă culoare.*

Acum aveți punctul de depărtare și de apropiere pentru vedere perfectă pentru ambii ochi.

4. Puneți laolaltă cele două noduri ale sforii și întindeți sfoara, care acum este împărțită în două jumătăți. Acum puteți vedea dacă există vreo diferență între punctele de apropiere ale celor doi ochi, ca și între cele de depărtare.

Calculați-vă dioptriile

Măsurați distanța în centimetri de la nod, la punctul de depărtare. Dacă există diferențe, atunci măsurați pentru fiecare ochi în parte. Formula pentru calcul este cea care urmează:

$$\frac{1}{\text{Distanța la punctul de depărtare, în centimetri}} \times 100 = 1 \text{ dioptrie}$$

De exemplu, dacă punctul de distanță la un ochi măsura 20 cm de la nod, dioptria va fi de 1/20, adică 0,05. Acum, înmulțind totul cu 100, obținem valoarea de 5 Dioptrii. Cu ajutorul acestei metode, puteți determina cu precizie acuitatea vizuală a ochilor voștri.

Semnificația punctului de apropiere

În mod normal, punctul de apropiere ar trebui să fie la aproximativ 15 cm de nod. Dacă punctul de apropiere este mai departe, s-ar putea să fiți prezbit (să aveți nevoie de ochelari de citit). În orice caz, trebuie să faceți exerciții care să vă aducă punctul la valoarea de 15 cm, sau foarte aproape de el.

Prezbitismul înseamnă că aveți dificultăți la citire, dar vedeți excelent la distanță. Dacă punctul de apropiere al vederii clare este mai departe de 25 cm, atunci cu siguranță că trebuie să începeți să faceți exercițiile pentru prezbitism la pagina 119.

Verificați și dacă aveți astigmatism, cu ajutorul diagramei la pagina 84. După ce v-ați măsurat acuitatea vizuală, mergeți la paginile care descriu exercițiile pe care trebuie să le faceți pentru a vă recăpăta vederea.

În continuare, veți găsi un test pe care îl puteți face pentru a vă determina acuitatea vederii de aproape.

Test pentru vederea de aproape

Priviți optotipul în lumina clară a zilei. Dacă puteți citi ultimul paragraf, atunci aveți vederea de aproape perfectă.

20/100 Vederea este coordonarea dintre minte și ochi.

20/90 Problemele sunt mai mult mentale decât fizice. Ochiul vede, dar mintea

trebuie să interpreteze și să evalueze ceea ce vede.

20/80 Există cinci componente de bază ale vederii mentale: curiozitatea, contrastul, comparația, memoria și judecata.

20/70 Curiozitatea înseamnă cercetarea vizuală inteligentă, de exemplu, privirea în jur pentru a observa dacă vedem cu claritate absolută.

20/60 Numărarea obiectelor și culorilor este cel mai bun mod de a manifesta curiozitate.

20/50 Contrastul este reprezentat de gradațiile diferite dintre fundal și ceea ce se află în apropiere.

20/40 De exemplu, scrisul de pe acest optotip va apărea mai negru dacă închideți ochii pentru un moment și vă imaginați o foaie albă imaculată în față, înainte de a deschide din nou ochii.

20/30 Comparația este evaluarea asemănărilor și deosebirilor. Două majuscule - un „H" și un „N" - au ambele laturi paralele; dar „H" are o bară orizontală, în timp de „N" are o bară în diagonală.

20/25 Memoria este suma totală a experiențelor noastre învățate și memorate.

20/20 Judecata este însumarea, rezultatul final, interpretarea sau evaluarea a ceea ce văd ochii.

20/16 Pe cât posibil folosiți lumina zilei. Atunci când citiți sau lucrați noaptea, asigurați-vă că beneficiați de o lumină adecvată, compusă dintr-un spectru complet de culori. Cea mai bună combinație de lumină de lucru este un bec de halogen cu buton de diminuare a luminii în zona de lucru. În partea stângă ar trebui să aveți un bec incandescent și eventual spoturi fluorescente în tavan. Lumina fluorescentă utilizată singură este cea mai proastă soluție pentru a ilumina o cameră.

Dacă vederea de citit e mai mică de 20/25 la distanță normală de citire, atunci aveți nevoie de exercițiile pentru prezbitism descrise la pagina 119.

Ideea de bază este că aveți nevoie de capacități suplimentare pentru ca atunci când ochii vă devin obosiți să puteți totuși să citiți la o distanță confortabilă.

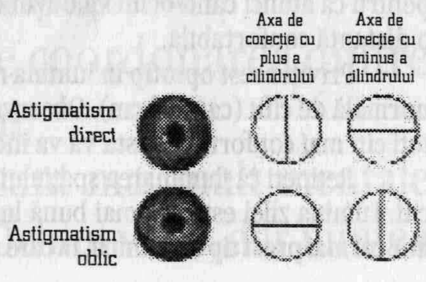
Priviți acest optotip în lumina naturală a zilei, folosind distanța normală de citit (cam 35 cm). Observați care este rândul pe care îl puteți citi mai confortabil. Asta vă va indica acuitatea vizuală.

Rețineți că iluminarea spațiului vă influențează capacitatea de a citi. Lumina zilei este cea mai bună lumină. Tuburile fluorescente produc cel mai prost tip de lumină, la care nu ar trebui să citiți sau să lucrați.

Astigmatismul

În cazul ochiului normal, toate razele de lumină se înclină în aceeaşi direcție. În cazul astigmatismului, razele de lumină variază de la plan la plan. În mod obişnuit, corneea are cea mai mare putere de refracție pe meridianul vertical, linia dintre ora 12:00 şi ora 6:00. Acesta este cunoscut ca astigmatism direct. Cercetările indică faptul că acesta este de departe cel mai comun tip de astigmatism şi că se găseşte la cam 88% din cazuri. Alt tip de astigmatism, ceva mai rar întâlnit este cazul în care puterea de refracție a corneei este mai mare de-a lungul meridianului orizontal - orele 9 şi 3 pe ceas. Aproximativ 5% din cazurile de astigmatism au această caracteristică. Există şi alte cazuri, şi mai rare, în care astigmatismul este oblic. Totuşi, este posibil să aveți astigmatism în orice punct al busolei şi, în acelaşi timp atât, să aveți astigmatism vertical cât şi orizontal. Puteți avea astigmatism la unul sau la ambii ochi, sau în unghiuri diferite la fiecare ochi.

Explicația obişnuită este că erorile de funcționare sunt inerente în cazul globului ocular - fie în cornee fie în întregul glob - şi se presupune că acestea sunt probleme congenitale. În general, oftalmologii definesc astigmatismul ca fiind cauzat de suprafața corneană anterioară toroidală. Cu alte cuvinte, astigmatismul este o neregularitate a curbaturii corneei, cauzată de tensiunea şi presiunea asupra globului ocular. În situații rare, astigmatismul se poate forma în cristalin sau în retină.



Din punct de vedere oftalmologic, astigmatismul este corectat de o combinație de lentile sferice şi cilindrice care formează o curbă complexă - ceva asemănător secțiunilor unei mingi de fotbal. Pentru a face să meargă o asemenea combinație, optometristul trebuie să definească axa erorii de refracție - două linii în unghi drept, una față de cealaltă - care indică unghiurile cele mai mari şi mai mici de eroare. Tot el trebuie să se asigure că lentilele corectoare sunt purtate în poziția precisă de corecție. Contrar credințelor tradiționale, astigmatismul este de obicei uşor de corectat. Relaxarea reprezintă cheia tratamentului.

Astigmatismul este una dintre problemele de vedere care răspund minunat la Antrenarea Ochilor. Am văzut cazuri uşoare de astigmatism (mai mici de o dioptrie), care au dispărut după numai câteva exerciții. Cu ceva vreme în urmă, am ținut un cuvânt introductiv la o conferință de la Regent's College, din Londra. Între ascultători se afla o femeie care a observat că unele dintre rândurile diagramei păreau a fi mai întunecate decât altele. Acesta este, de fapt, un semn de astigmatism (vezi oglinda astigmatica la pagina 87).

După ce am îndrumat grupul de-a lungul exercițiului roții tibetane, i-am arătat doamnei oglinda astigmatică din nou, iar ea a strigat, „E la fel, e la fel". Toată lumea a presupus că vorbea despre astigmatism. De fapt, ea se referea la culoarea rândurilor de pe oglinda astigmatică. Dintr-o dată, au înțeles cu toții că astigmatismul ei dispăruse după numai un exercițiu.

Astigmatismul nu dispare întotdeauna atât de repede. Totuşi, majoritatea oamenilor vor remarca apariția unei schimbări. În majoritatea cazurilor, astigmatismul dispare după doar câteva zile de exerciții. În cazurile mai severe, s-ar putea să fie nevoie de exercițiul roții tibetane timp de câteva săptămâni, înainte ca ochiul să revină la normal.

Principiile Antrenării Ochilor pentru astigmatism

- Exersați muşchii exteriori într-un ritm treptat, pentru a-i face să devină mult mai flexibili.
- Observați rezultatele în conformitate cu diagrama astigmatică. E important să ştiți cum progresați.

Există din ce în ce mai multe dovezi că dezvoltarea astigmatismului depinde de influențe de mediu, ca și de obiceiurile vizuale personale pe care le-ați adoptat. Rigiditatea corneei, care poate să varieze de la o persoană la alta, joacă și ea un rol important. Țesutul flexibil cornean reflectă tiparele de stres care influențează ochiul. E ca și cum ați monta un cort. Dacă nu păstrați tensiunea egală între corzi, cortul se va înclina în direcția unde ați întins corzile mai bine.

În cadrul Antrenării Ochilor, plecăm de la supoziția că astigmatismul este cauzat, în principal, de tensiunea suportată de mușchii drepți care se află în jurul ochiului. În consecință, cele mai bune strategii de corectare a astigmatismului implică exerciții desemnate să slăbească sau să ajusteze tensiunea suportată de acești mușchi. Mulți dintre mușchii corpului se află într-o trecere permanentă de la relaxare completă, la tensiune maximă. Mușchii gâtului sunt un bun exemplu în acest sens. În timpul zilei, mențineți un echilibru delicat între tensiune și relaxare, pentru a vă păstra flexibilitatea mișcărilor. Sunteți gata să vă mișcați în orice direcție, în momentul în care atenția v-a fost atrasă de ceva din mediul înconjurător.

În decursul vieții, ați avut probabil mușchii extrem de tensionați în zona gâtului. Astigmatismul poate să apară, de exemplu, atunci când mușchii drepți superiori și inferiori (cei patru mușchi care controlează mișcările ochiului de la stânga la dreapta și în sus și în jos) sunt prea tensionați. Aceasta generează o forță excesivă de mișcare în sus și în jos, ceea ce face ca linia corneei să se curbeze mai mult de-a lungul meridianului vertical (axa de la ora 12:00 la ora 6:00). Se aplatizează ușor în laterale, provocând astigmatismul. Deoarece acesta este provocat de tensiunea din mușchii înconjurători ai ochiului, cel mai bun mod de corectare a lui este eliberarea tensiunii în exces.

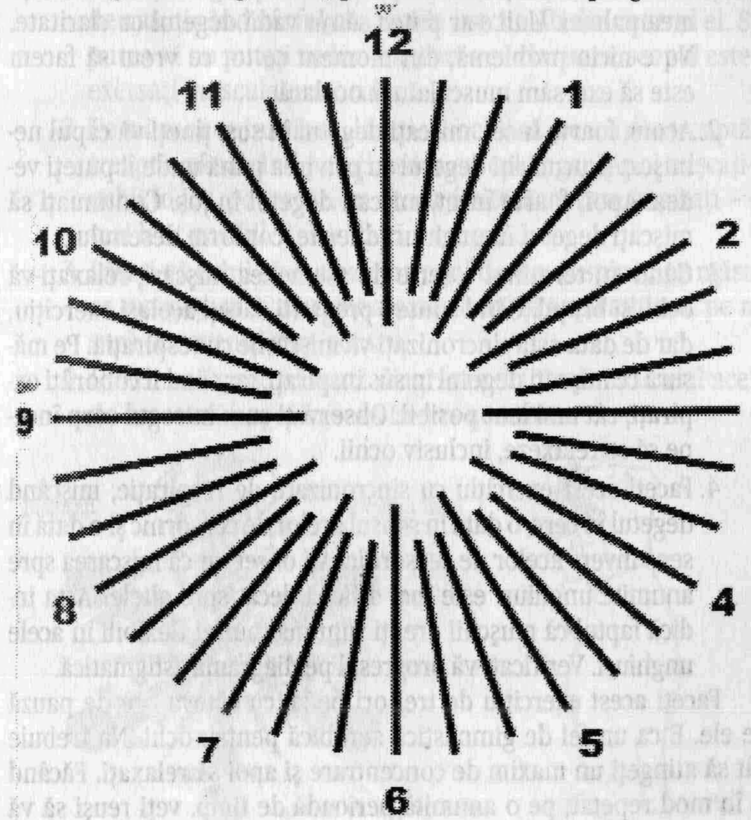


Dacă aveți astigmatism, unul dintre cele patru cercuri va părea mai întunecat în funcție de axa astigmatismului dumneavoastră.

În exercițiul următor, vom explora câteva moduri prin care puteți determina rapid care dintre mușchi este tensionat, ca să începeți să-i relaxați.

Mai întâi priviți oglinda astigmatică sau cercurile de alături și identificați-vă starea de moment. Încercați să priviți diagrama, de la distanțe diferite. La unii oameni, astigmatismul apare doar pentru anumite distanțe. Aflați dacă la voi astigmatismul este mai pronunțat la apropiere sau la depărtare. De la un caz la altul, mai târziu acest lucru va reprezenta o informație de valoare, când veți dori să verificați ce progres ați făcut.

Remarcați că oglinda astigmatică va fi precisă doar în câmpul vederii voastre clare. În afara ariei vederii naturale, nu vă puteți baza pe ea. Totuși, pe măsură ce vederea continuă să vi se îmbunătățească, diagrama va rămâne precisă. Pe măsură ce exersați, verificați din când în când oglinda astigmatică, pentru a monitoriza progresele făcute.



Veţi observa că liniile negre încep să se uniformizeze, sau că liniile încep să aibă aceeaşi lungime, de jur împrejur.

Exerciţii pentru relaxarea muşchilor oculari

Acest exerciţiu este menit să relaxeze uşor muşchii ochiului, înainte de a încerca exerciţii mai solicitante. Scopul este acela de a induce flexibilitate muşchilor. Dacă vi se pare că este dureros, atunci luaţi-o mai încet. Nu încercaţi exerciţiul Roţii Tibetane, până când nu îl puteţi face pe acesta în mod confortabil.

1. Plasaţi-vă degetul mare chiar în faţa ochilor. Degetul ar trebui să se afle faţă de ochi, la o distanţă mai mică decât lăţimea palmei. Unii s-ar putea să nu vadă degetul cu claritate. Nu e nicio problemă, din moment ce tot ce vrem să facem este să exersăm musculatura oculară.
2. Acum, foarte încet, mişcaţi degetul în sus, ţineţi-vă capul nemişcat şi urmăriţi degetul cu privirea până unde îl puteţi vedea. Apoi, foarte încet, mişcaţi degetul în jos. Continuaţi să mişcaţi degetul în unghiuri diferite, conform desenului.
3. Când aţi terminat o serie de asemenea mişcări, relaxaţi-vă ochii şi braţul. Când sunteţi pregătiţi, faceţi acelaşi exerciţiu, dar de data asta sincronizaţi-vă mişcările cu respiraţia. Pe măsură ce mişcaţi degetul în sus inspiraţi, iar când îl coborâţi expiraţi, cât mai lent posibil. Observaţi cum întregul corp începe să se relaxeze, inclusiv ochii.
4. Faceţi acest exerciţiu cu sincronizare de respiraţie, mişcând degetul în cerc, o dată în sensul acelor de ceasornic şi o dată în sens invers acelor de ceasornic. Aţi observat că mişcarea spre anumite unghiuri este mai dificilă decât spre altele? Asta indică faptul că muşchii drepţi sunt mai puţin flexibili în acele unghiuri. Verificaţi-vă progresul pe diagrama astigmatică.

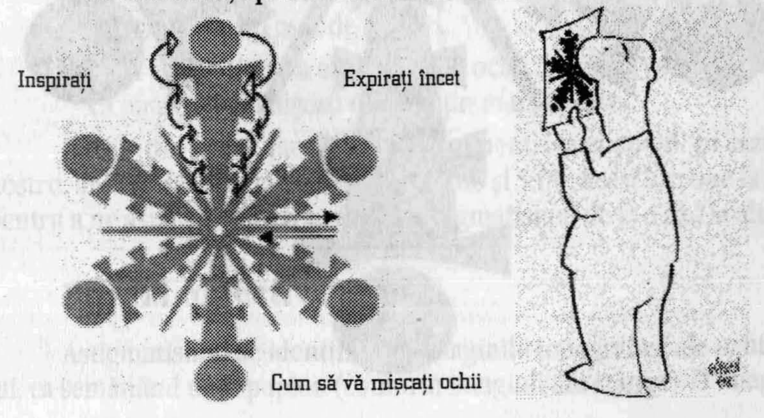
Faceţi acest exerciţiu de trei ori pe zi, cu câteva ore de pauză între ele. E ca un fel de gimnastică aerobică pentru ochi. Nu trebuie decât să atingeţi un maxim de concentrare şi apoi să relaxaţi. Făcând asta în mod repetat, pe o anumită perioadă de timp, veţi reuşi să vă

relaxaţi şi să reduceţi mare parte din tensiunea acumulată de musculatura oculară - iar, ca rezultat, corneea îşi va reveni la forma normală.

Exerciţiul Roţii Tibetane

Acest exerciţiu vă va întinde mai mult musculatura oculară, datorită unghiului ascuţit dintre diagramă şi ochi. Mişcându-vă ochii în diverse unghiuri în jurul roţii, veţi întinde muşchii ochilor, iar rezultatul va fi acela că muşchii vor începe să-şi recapete flexibilitatea normală şi corneele îşi vor reveni la forma originală, restaurându-vă astfel vederea naturală clară.

1. Aşezaţi diagrama tibetană la aproximativ 2,5 cm distanţă faţă de nas, ţinând vârful nasului în cercul alb din centrul ei. S-ar putea să nu puteţi vedea diagrama cu claritate; scopul este să exersaţi musculatura oculară.
2. Pe măsură ce inspiraţi, lăsaţi-vă ochii să treacă din treaptă în treaptă, până când puteţi vedea cercul negru. Apoi mişcaţi-vă ochii în jos, pe trepte, cu aceeaşi viteză cu care expiraţi - cât mai lent posibil. Relaxaţi-vă întregul corp.
3. Lăsaţi-vă ochii să urmeze întregul desen. Inspiraţi pe măsură ce mergeţi spre marginea exterioară şi expiraţi lent, pe măsură ce reveniţi spre centru.
4. Continuaţi privind toată diagrama mai întâi în sensul acelor de ceasornic, apoi în sens invers acestora.



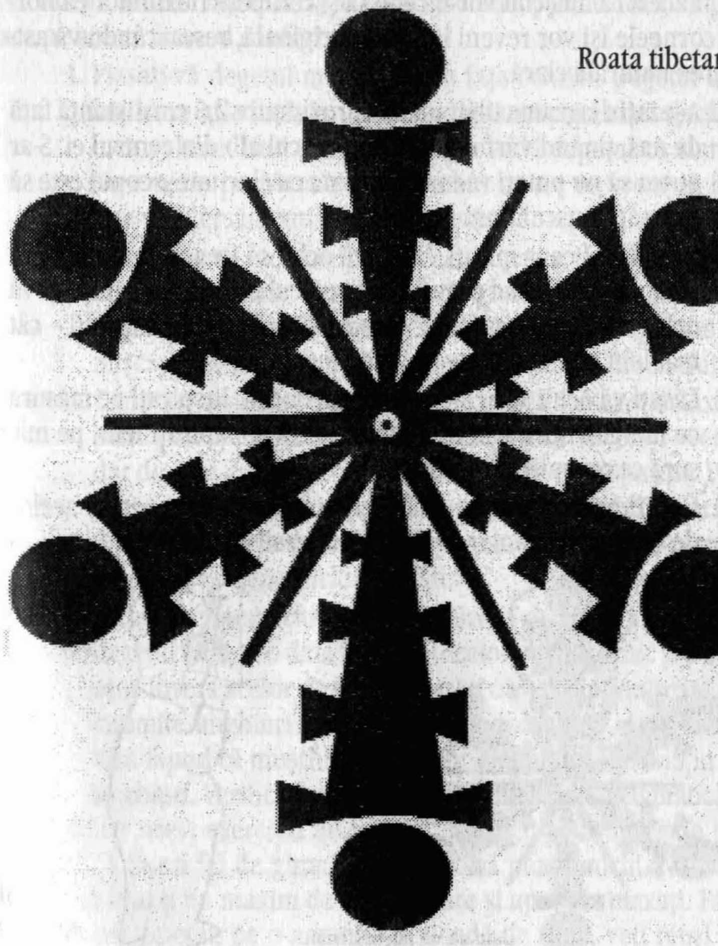
Cum să vă mişcaţi ochii

5. Faceți acest exercițiu de trei ori pe zi, cu câteva ore de pauză între ele.

Verificați-vă progresul, uitându-vă la oglinda astigmatică.

În timp ce fac acest exercițiu, unii oameni preferă să asculte o muzică lentă, relaxantă. Ritmul muzicii întăreşte efectul de relaxare. Aşa cum am menționat mai înainte, astigmatismul este în mod normal destul de simplu de înlăturat prin exercițiul arătat. În multe cazuri,

Roata tibetană



sunt suficiente doar câteva zile de exerciții regulate pentru a reveni la o vedere clară. Veți şti că ați reuşit acest lucru, atunci când vă veți putea mişca ochii cu uşurință în toate direcțiile şi veți vedea diagrama astigmatică în mod clar, fără distorsiuni. Aduceți-vă aminte să priviți graficul de la distanțe diferite şi mai ales în zonele în care ați observat distorsiuni înainte de programul de exerciții.

Exercițiile sunt sigure, atât timp cât nu vă suprasolicitați musculatura oculară. Luați-o uşor şi permiteți-le muşchilor să-şi revină la flexibilitatea naturală, pe parcursul a câteva zile sau chiar săptămâni. Ceea ce este clar e că merită făcut - dar merită făcut bine. Dacă, în viitor, astigmatismul revine, ştiți ce aveți de făcut.

Exerciții fără diagramă

Dacă aveți astigmatism la un ochi, sau axa astigmatismului este diferită pentru fiecare ochi în parte, puteți să faceți acest exercițiu pentru a relaxa grupa specifică de muşchi care este tensionată. Până acum ați aflat deja în care unghi vă este tensionată musculatura cel mai mult. De exemplu, poate fi vorba de axa dintre orele 2:00 şi 7:00.

1. Țineți un deget sau un stilou la circa trei cm distanță de ochi şi mişcați-l de trei ori înainte şi înapoi, de-a lungul axei respective. De fiecare dată mergeți cât de mult vă permit ochii.
2. Acum, închideți ochii şi imaginați-vă că faceți acelaşi lucru, doar că mişcați ochii mai mult, în fiecare direcție. Imaginați-vă că faceți asta de trei ori.
3. Apoi faceți din nou exercițiul, cu ochii deschişi. Veți observa că puteți să vă mişcați ochii puțin mai departe.

În cele din urmă, faceți exercițiul şi pentru axa opusă. În cazul nostru, ar fi vorba de axa dintre orele 11:00 şi 5:00. Acest lucru se face pentru a ne asigura că nu transferăm astigmatismul de la o axă la alta.

Dovezi obiective

Astigmatismul se identifică pe imaginile topografice ale ochiului, ca semănând unui papion (conform imaginii din stânga). O imagi-

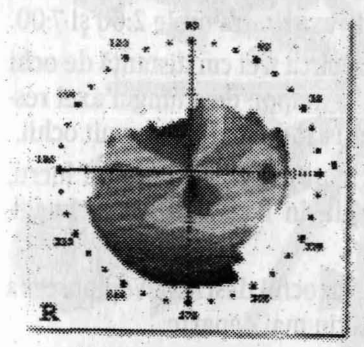
ne topografică poate fi comparată cu liniile de pe o hartă care ne arată contururile reliefului. Aceste imagini sunt dovada obiectivă, foarte impresionantă, a cât de eficiente sunt exercițiile pentru ochi, în cazul astigmatismului.

Imaginile pe care le vedeți pe această pagină sunt realizate la doar o zi distanță.

Imaginea din stânga ne indică un astigmatism de jumătate de dioptrie (C: -0,5). Remarcați desenul asemănător unui papion care ne indică prezența axei astigmatice - în acest caz, la un unghi de 83 grade (A:83).

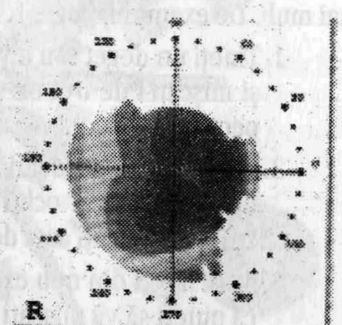
Imaginea din dreapta ne arată același ochi ,în ziua următoare exercițiilor de Antrenare a Ochilor. Puteți vedea o modificare ce indică faptul că ochiul și-a revenit la normal și că nu mai prezintă semne de astigmatism. Ochii au recâștigat și 0,25 dioptrii de hiperopie. Aceasta este o dovadă obiectivă care se referă la eficiența Antrenării Ochilor în cazul astigmatismului.

30 octombrie 1999



[(Dreapta) Data]
<Ref. Data>
S: +1,00 C: -0,5 A: 83

31 octombrie 1999



[(Dreapta) Data]
<Ref. Data>
S: +0,75 C: A:

MIOPIA

Miopia este cea mai comună problemă de vedere și afectează, la un moment dat, viețile a aproape jumătate din populația globului.

Când simțiți primele semne ale miopiei, puteți încă să vedeți destul de clar ceea ce se petrece în imediata voastră apropiere. Doar obiectele de la distanță par încețoșate. Miopia începe, de obicei, din anii de școală, când vă dați seama că aveți probleme întrucât nu înțelegeți ce scrie pe tablă. La început e simplu să ne acomodăm cu ea, dar devine curând o problemă serioasă. Trebuie să vă verificați ochii și, în cele din urmă, sunteți siliți să purtați ochelari. Totuși, din momentul în care începeți să purtați ochelari, vă dați seama că miopia tinde să progreseze și să se agraveze. Atunci veți avea nevoie de o rețetă mai puternică, pentru a vedea confortabil. Curând veți descoperi că trebuie să purtați ochelari tot timpul - când, în realitate, adevărul este că ați putea să vedeți perfect fără ei.

Care este cauza miopiei?

Pierderea vederii la distanță este cunoscută încă din vremuri străvechi. Conceptul grecesc al miopiei era acela că din creier curge „prea puțin spirit de vedere" și, ca urmare, vederea e prea slabă pentru a se extinde și asupra obiectelor de la distanță. Totuși, nu s-a acordat atât de multă atenție problemelor de vedere, până la jumătatea secolului al XIX-lea. Destul de interesant este faptul că, în prima jumătate a acelui secol, purtarea de ochelari era descurajată. Se credea că ochelarii agravau problema deja existentă și că făceau rău.

În timpul deceniului 1860-1870, oftalmologul german Herman Chon a observat că miopia creștea, pe măsură ce copiii înaintau în școală. În 1866, Dr. Chon a publicat un studiu al ochilor a zece mii de copii care urmau cursurile școlilor din Breslau. Concluzia lui a fost

una rezonabilă: în principiu, folosirea (şi, mai ales, folosirea abuzivă) a ochilor era cea care ducea la miopie. Teoria lui Chon a dominat următorii cincizeci de ani şi a început o adevărată cruciadă pentru standarde mai bune de igienă vizuală, în şcolile din întreaga Germanie.

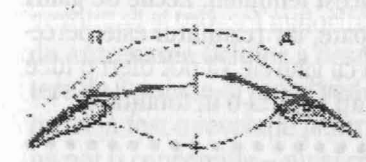
Oftalmologul danez Donders credea că miopia apare ca rezultat al unei tensiuni prelungite asupra ochilor, pe timpul lucrului la distanţe mici şi alungirea globului ocular. În cartea *Despre Anomalii de Acomodare şi Refracţie ale Ochiului* (1864), Donders scria:

„Cum se explică această alungire? Există trei factori care trebuie luaţi în considerare: 1. Presiunea muşchilor pe globul ocular, în strânsă convergenţă cu axele vizuale; 2. Presiunea crescută a fluidelor, rezultată din adunarea sângelui în ochi, în poziţie nemişcată; 3. Procesele de congestie din fundul ochiului, care duc la înmuierea acestuia, chiar şi în cazul ochilor normali, dar încă şi mai mult sub presiunea crescută a fluidelor ochiului, care astfel dau naştere extinderii membranelor. Această presiune crescută face ca extinderea să se petreacă în principal la polul posterior, şi se explică prin dorinţa de susţinere a muşchilor oculari în acel loc."

Până când a fost inventat echipamentul care să poată măsura cu acuitate mărimea globilor oculari, la om, se credea că muşchii ciliari slăbesc şi nu mai pot susţine cristalinul. Această teorie este încă oferită ca explicaţie a miopiei, de către mulţi specialişti în optică. Scanările cu ultrasunete au demonstrat, în mod obiectiv, că în cazurile de miopie avansată există şi o alungire a globului ocular. După părerea multora, cauzele alungirii sunt diverse. Unii cercetători cred că problema este presiunea crescută din ochi. De exemplu, Kelly (1975) se referă la miopie ca fiind „glaucom juvenil expansiv". Totuşi, teoria presiunii este puţin probabilă, întrucât atât tusea, cât şi creşterea temperaturii corpului pot cauza creşterea presiunii intraoculare.

Acomodarea

Aceasta este o teorie sugerată mai întâi de omul de ştiinţă german H. Helmholz în 1863. Partea din dreapta, A, arată cristalinul acomodat.



Acomodarea se referă la starea de refracţie a ochiului, datorită modificării în bombarea cristalinului, pentru a focaliza o imagine clară pe retină. Atunci când muşchii ciliari, localizaţi în jurul cristalinului, se contractă, tensiunea scade pentru a-i permite cristalinului să iasă în afară şi să se îngroaşe. Cristalinul îngroşat se spune că s-a *acomodat*.

Pe de altă parte, atunci când muşchii ciliari se relaxează, cristalinul este tras înapoi şi devine mai subţire. În acest caz, se spune că este în stare *neacomodată*.

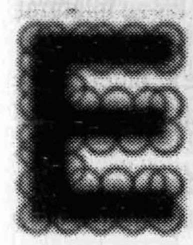
Amplitudinea de acomodare

Acest lucru se referă la distanţa de la ochi până la primul punct unde se vede „în ceaţă", exprimat în dioptrii. Aceasta este *amplitudinea clinică*.

Când vederea se înceţoşează

Atunci când elementele optice ale ochiului focalizează imaginea pe retină, vederea este foarte bună. Dacă imaginea nu e bine focalizată, imaginea de pe retină va forma cercuri ceţoase.

Ca şi în unei camere foto, adâncimea de câmp variază în ochi, în funcţie de diametrul pupilei. Dimensiunea relativă a cercurilor estompate creşte, în raport cu distanţa imaginii optice a retinei. În cazul miopiei, imaginea optică se localizează în faţa retinei şi, în consecinţă, percepeţi o imagine nefocalizată.



Cercurile estompate diferă în funcţie de forma obiectului privit. De exemplu, o linie va arăta mai mult ca o serie de cerculeţe în ceaţă, aşezate unele peste altele. Pe de altă parte, o imagine bidimensională, precum un optotip, este formată din mai multe cercuri estompate care urmează linia literei la care vă uitaţi.

Ochelarii cu găurele profită de acest fenomen. Zecile de găuri minuscule micşorează cercurile estompate, iar rezultatul este perceperea unei imagini mai clare. Ochelarii cu găurele vă pot oferi o idee despre cum ar fi vederea voastră, dacă aţi corecta-o în totalitate.

Într-un studiu publicat în 1969, Coleman şi colaboratorii au demonstrat schimbări ale lungimii axiale a ochiului cu acomodare. Young şi Bell au sugerat amândoi că presiunea vitroasă crescută, care rezultă din acomodarea prelungită susţinută în cazul vederii de aproape, joacă un rol important în elongarea axială şi în dezvoltarea miopiei. Acest lucru pare să se coreleze cu experienţa utilizatorilor de calculatoare şi a celor care au munci migăloase.

Peter Greene (1980, 1981) evalua stresul suportat de ochi, pe baza principiilor inginereşti. A examinat forţele care stresau sclerotica prin acomodare, convergenţă, presiune vitroasă şi muşchii oculari externi. Greene a tras concluzia că efectele mecanice sau convergenţa le dominau pe cele create de acomodare; chiar dacă ambele apăreau simultan, atunci când ochii se concentrau asupra unei ţinte foarte apropiate. Calculele sale au arătat că stresul total suportat de sclerotica posterioară este suma stresurilor induse de presiunea intraoculară şi de muşchii oblici. Greene a descoperit că regiunea dintre două capete de muşchi oblici este supusă unei tensiuni mai mari decât oricare altă locaţie de pe globul ocular. Prin urmare, această teorie a putut explica alungirea axială a globului ocular, care are loc în cazurile acute de miopie.

Oftalmologul new yorkez William H. Bates M.D. (1915 şi 1918), după patru ani de cercetare a acomodării şi focalizării ochiului, a ajuns la concluzia că muşchii oblici sunt factorul major în concentrarea ochilor. El a considerat că muşchii ciliari şi cristalinul au doar o mică importanţă.

Bates şi alţii au remarcat că unii oameni cărora li s-au înlăturat complet cristalinele, chirurgical, pot totuşi să vadă la valori mai bune decât 20/40. Cu alte cuvinte, o persoană fără cristaline ar putea totuşi să conducă o maşină, în mod legal. Limita legală a acuităţii vizuale pentru şoferi este de 20/40.

O doamnă care a participat la seminarul meu de la Viena suferise o operaţie de înlăturare a cristalinului, pe vremea când era copil.

Pe atunci nu se puteau introduce cristaline artificiale, aşa că a fost nevoită să-şi trăiască majoritatea vieţii fără cristaline. După seminarul de Antrenarea Ochilor a descoperit că putea citi textul scris cu caractere de 8 puncte, şi putea vedea rândul de 20/30 din optotip, de la trei metri. A fost o revelaţie pentru toţi, aducându-ne aminte cât de fixiste ne pot fi concepţiile - nu ai cristalin, nu poţi vedea. Cercetările ştiinţifice ne spun că cristalinul reprezintă doar 10% din puterea de refracţie a ochiului.

Sunt o mulţime de teorii cu privire la ce anume cauzează miopia şi sunt multe propuneri pentru clarificarea acestei probleme. Acum să simplificăm puţin lucrurile şi în funcţie de cauze să categorisim miopia astfel: „Miopie Funcţională" şi „Miopie Structurală".

„Miopia Funcţională" are loc atunci când, pe durata întregii zile, vă folosiţi ochii prea mult pentru lucru de aproape - ca de exemplu lucrul la un calculator. Lucrul de aproape presupune să citiţi foarte mult, menţinându-vă concentrarea la distanţa de aproximativ jumătate de metru. Astfel că revenim la observaţia lui Herman Chon din 1866, referitor la faptul că activităţile de aproape sunt principala cauză a miopiei. În esenţă, vă antrenaţi ochii să se concentreze doar pe lucrurile de aproape şi neglijaţi să vă exersaţi vederea la distanţă. De exemplu, animalele crescute în medii închise devin mioape. Există dovezi ştiinţifice solide că mediul influenţează vederea.

Viaţa de elev a copiilor din insula Vanuatu din oceanul Pacific este foarte diferită de cea copiilor chinezi. Ca să înveţi să citeşti şi să scrii caracterele chinezeşti e nevoie de multe, multe ore de efort concentrat. În sistemul şcolar taiwanez examenele care sunt foarte stricte, ceea ce necesită pregătiri minuţioase. În contrast, copiii din Vanuatu îşi folosesc ochii pentru a privi la toate distanţele, şi reuşesc mult mai bine să-şi păstreze vederea naturală clară. În comparaţie cu copiii din Taiwan, care încep să înveţe să citească şi să scrie de la vârsta de patru-cinci ani. Ca să scrii perfect o sută de caractere, toate de aceeaşi mărime, e nevoie de multă concentrare, şi acest lucru focalizează vederea în mod predominant asupra cărţilor. Copiii sfârşesc prin a-şi focaliza privirea doar în apropiere, ceea ce cauzează blocaje mentale şi, în consecinţă, apariţia miopiei.

În nici unul dintre studiile referitoare la miopie nu s-a constatat prezenţa miopiei la naştere, sau la vârste foarte fragede, la mai mult de 1-2% din populaţie. De fapt, 98% din copiii cu vârste cuprinse între cinci-şase ani au vederea bună. E cunoscut faptul că majoritatea ne începem viaţa cu vedere naturală clară, dar până când un copil ajunge la vârsta de cincisprezece ani extinderea miopiei ajunge la 20-25%.

Ce se petrece în timpul primilor zece ani de şcoală? Această perioadă este una de formare a multor aspecte fizice, emoţionale şi mentale. Studii psihologice referitoare la atenţie au descoperit că, dacă unui student i se cere să rezolve probleme dificile, gradul de focalizare al ochilor va tinde să scadă cu până la 60%. Imaginaţi-vă un copil de nouă ani, chinuindu-se cu fracţii la lecţia de matematică. Toţi prietenii lui înţeleg despre ce este vorba, dar mintea lui refuză să accepte acele informaţii. Încearcă să se concentreze din ce în ce mai mult şi probabil că devine interiorizat. Adesea, dificultăţile la învăţătură sunt una dintre cauzele problemelor de vedere ale copiilor.

Teoria „miopiei structurale" sugerează că şi anumiţi factori genetici produc alungirea globului ocular şi dezvoltarea miopiei. Goldschmidt (1968) oferă o amplă trecere în revistă a lucrărilor care se referă la cauzele genetice ale miopiei. Concluzia lui este că factorii genetici sunt importanţi, dar că există câteva tipuri de miopie cu tipare genetice diferite. Alţi cercetători nu au găsit nicio bază pentru teoria miopiei de origine genetică.

După cum ştiţi, abordarea curentă este folosirea de lentile negative corectoare. Acest lucru oferă o vedere bună, atât timp cât lentilele sunt purtate. Lentilele însele nu fac nimic pentru îmbunătăţirea situaţiei. Dimpotrivă, mulţi oameni au senzaţia că au nevoie de lentile din ce în ce mai puternice. Din păcate, miopia se înrăutăţeşte.

Alte abordări presupun chirurgia refractivă cu raze laser, pentru a încrusta lentile corectoare în suprafaţa corneei. Ca orice alt tip de operaţie, asta implică anumite riscuri, mai ales dacă ne gândim că grosimea corneei este de doar jumătate de milimetru, mai puţin deci decât trei pagini de carte. Evident, asta nu prea lasă loc unei marje de eroare, iar rezultatul este ireversibil.

Miopia poate varia de la foarte uşoară (mai puţin de 2 dioptrii) la foarte severă (mai mult de 4 dioptrii). Aşa că trebuie să analizăm strategiile de Antrenare a Ochilor, pentru fiecare dintre cele trei grade de severitate. În mod evident, cu cât sunt necesare mai puţine dioptrii pentru corectarea vederii, cu atât mai simplu este să obişnuim ochii să funcţioneze din nou normal.

Lentilele de contact

Mulţi oameni folosesc lentile de contact în fiecare zi, timp de ani de zile. S-au realizat paşi importanţi în construcţia lentilelor de contact şi s-au creat noi materiale.

Totuşi, atunci când purtaţi ceva în ochi, măriţi frecarea cu materialul lentilelor şi stratul de proteine protectoare începe să se uzeze. Aceste proteine sunt importante, întrucât ele formează prima linie de apărare împotriva organismelor care pot provoca ulcere corneene şi apoi orbire. Când purtaţi lentile de contact, înlăturaţi o parte din proteinele protectoare. Acest lucru este inevitabil. Cu cât lentilele sunt mai vechi, cu atât mai mare este frecarea şi, în consecinţă, daunele provocate de ele. De exemplu, un set de lentile de contact stricate sau plesnite au o margine abrazivă care poate zgâria corneea.

De asemenea, lentilele de contact permit pătrunderea unei cantităţi mai mici de oxigen la cornee. Cu alte cuvinte, corneea se sufocă. Chiar şi lentilele de contact bine întreţinute continuă să uzeze proteinele. Când curăţaţi lentilele, fluidul de curăţare distruge aceste proteine. Totuşi, o parte din proteinele modificate rămân pe lentilele de contact. Veţi începe să reacţionaţi la aceste „proteine străine", asemănător cu reacţia la înţepătura unei albine. Reacţia imunitară generează formarea unor mici umflături pe interiorul pleoapelor. Aceste umflături sunt numite *hipertrofie papilară* şi cresc sensibilitatea ochiului faţă de lentilele de contact.

Gândiţi-vă la lentilele de contact doar ca la o soluţie temporară, folositoare în timp ce vă exersaţi ochii. Folosiţi-le doar ca pe un dispozitiv de antrenament.

Exercițiul palmelor

Exercițiul palmelor este elementul specific Metodei Bates. Dr. Bates a realizat că problemele vizuale erau cauzate în principal de blocaje mentale. Așa că a căutat în permanență moduri de a relaxa ochii.

Efectul acoperirii ochilor cu palmele este că vederea devine mai clară. Uneori s-ar putea să vedeți fulgerări de claritate, atunci când dați palmele la o parte. În alte momente, s-ar putea să dureze câteva momente, până ce vi se clarifică vederea.

Pentru acest exercițiu, începeți prin a vă freca palmele una de alta, ca într-o zi friguroasă. Acest lucru le va încălzi. Apoi puneți palmele peste ochii închiși, astfel încât accesul luminii să fie complet blocat. E simplu, dacă vă încrucișați degetele pe frunte.

Veți grăbi apariția relaxării, dacă expirați pe cât de lent posibil și vă imaginați un întuneric perfect în spatele pleoapelor. Când veți fi complet relaxați, veți percepe un întuneric profund, asemenea unei catifele negre. Dacă vedeți umbre gri sau scântei de lumină, acest lucru indică faptul că sistemul vostru vizual este tensionat.

Dr. Bates recomandă exercițiul cu palmele pe perioade prelungite de timp. Eu recomand efectuarea lui timp de maxim un minut o dată, și cu o frecvență pe cât de mare posibilă, pentru ca ochii să rămână cât mai relaxați.

Corectarea miopiei cu mai puțin de 2 dioptrii

Aceasta este o miopie ușoară, care afectează doar vederea detaliată la distanță. Se corectează destul de rapid, prin câteva exerciții de ochi.

- Purtați ochelarii doar când este absolut necesar. Nu aveți nevoie de ochelari pentru citit și lucrul la birou. Dați-le ochilor șansa să se adapteze.
- Lucrați cu optotipul pentru a vedea rânduri din ce în ce mai mici, până când ajungeți să vedeți foarte clar și ultimul rând.
- Obișnuiți-vă să vă mișcați ochii de la obiecte aflate în apropiere, la obiecte aflate mai departe.
- Ascuțiți-vă vederea, trecând cu privirea de la un obiect la altul.

Diagrame colorate



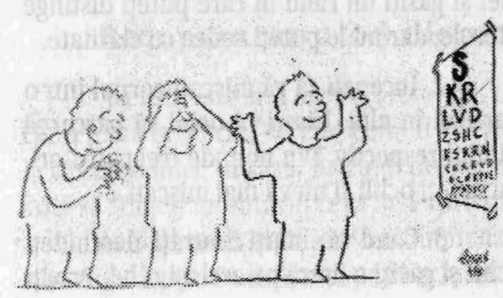
Culorile sunt focalizate în diferite puncte de-a lungul axei optice. De exemplu, culoarea albastră are o lungime focală mai scurtă decât culoarea roșie. La folosirea unei diagrame cu fundal roșu pe o parte și verde pe altă parte, oamenii cu miopie vor constata că văd mai bine literele de pe partea roșie. Cercetările indică faptul că Intervalul Aberației Cromatice totale (de la roșu mai pronunțat, până la verde mai pronunțat) este de 0,50-0,75 dioptrii.

Folosim diagrame colorate diferite, pentru a observa mai ușor progresul, lucrând cu contraste de culori potrivite ochiului.

Cum să exersați cu optotipul

Optotipul (varianta Snellen) vă poate servi ca dispozitiv de verificare pentru a vă monitoriza progresul. Obiectivul este să fiți capabili să citiți cât mai multe rânduri aflate cât mai jos. Așezați optotipul într-un loc bine luminat cu lumină naturală. Măsurați o distanță de trei metri. Plasați marcatori pe podea, din metru în metru. Iată și recomandările dr. Bates pentru exercițiile cu optotipul.

1. Așezați optotipul pe un perete luminat de lumină naturală.
2. Așezați-vă la trei metri de optotip și citiți cât puteți de mult, fără să depuneți efort. În dreptul fiecărui rând se află niște litere mici, care indică distanța. În dreptul literei mari E valoarea este de 20/400, așa că această literă poate fi citită de la distanța de o sută treizeci metri, dacă vederea este



normală. Începând cu rândul al doilea din optotip, literele pot fi citite de la distanța de trei metri.

3. Acum să presupunem că puteți citi până la al cincilea rând. Veți remarca faptul că ultima literă de pe acest rând este **N**. Acum acoperiți-vă ochii și amintiți-vă acel **N**. Această imagine mentală vă va ajuta să vedeți litera de imediat mai jos, care este un **D**. Continuați acest proces, mergând în josul diagramei.

4. Dacă veți privi cu insistență ultima literă a rândului, veți observa că toate literele acelui rând devin încețoșate. E bine să închideți ochii pentru scurtă vreme și să vă mutați privirea asupra primei litere. Alternați clipitul cu mutul atenției de la prima literă la ultima. Veți observa că puteți citi toate literele acelui rând, închizând ochii pentru un timp foarte scurt, la fiecare literă. Exercițiul diagramei este extrem de folositor, atunci când aveți doar 1-2 dioptrii de corectat. Dacă aveți mai mult de 5 dioptrii, nu puteți vedea prima literă din optotip.

Cea mai bună distanță de a vă antrena cu optotipul este cea de la care puteți lucra cu jumătatea inferioară a acestuia. Pe măsură ce începeți să vedeți din ce în ce mai multe rânduri, depărtați-vă de optotip. În cele din urmă, veți ajunge să citiți rândul 20/20 de la distanța de 3 metri.

Acesta este un alt exercițiu dezvoltat de dr. Bates, pentru relaxarea ochilor și dezvoltarea acuității. Iată câteva moduri de realizare.

Mișcarea simplă de pendul

1. Stați cu picioarele ușor îndepărtate, ca să aveți stabilitate. Concentrați-vă asupra diagramei și găsiți un rând în care puteți distinge literele, dar nu le puteți vedea cu claritate.



2. Începeți să vă mișcați corpul într-o parte și în alta. Lăsați-vă ochii să parcurgă rândul respectiv. Din nou, de trei-patru ori. Închideți ochii și nu vă mai mișcați.

3. Când vă simțiți centrați, deschideți ochii și găsiți o literă pe același rând. Priviți

partea de sus a literei și apoi partea ei de jos. Veți observa că litera - și poate chiar întregul rând - devin mai clare.

Pendulare prelungită

În legănarea prelungită, vă răsuciți corpul din talie, într-o mișcare de 180°. Permiteți-le ochilor să urmărească încet diverse obiecte din jurul vostru. La început, lucrați mai încet. Viteza nu este importantă, exersați într-un mod cât mai relaxat posibil. Mișcați-vă, privind la distanțe diferite în spațiu. Veți observa că lucrurile încep să devină mai clare.

Pendularea ochilor

Această mișcare este făcută doar cu ochii. Priviți un cuvânt sau o propoziție scurtă și treceți cu ochii de la începutul până la sfârșitul acesteia, de câteva ori. Închideți ochii pentru câteva momente și apoi priviți iarăși cuvântul. Veți descoperi că a devenit mai clar.

Cu secole în urmă, războinicii japonezi samurai au descoperit că, în timpul antrenamentelor de tras cu arcul, samuraii care vizualizau calea săgeții până la țintă își îmbunătățeau calitățile vizuale. Chiar și aceia care aveau vedere bună au observat îmbunătățiri substanțiale ale capacităților lor vizuale. Maestrul japonez le spunea elevilor: „Priviți copacul, apoi priviți o singură ramură, apoi o singură frunză, apoi nervurile frunzei și apoi vârful unei frunze". În esență, această variație în focalizare oferă cheia unei vederi naturale clare.

Recuperarea a 2-3 dioptrii, în cazul miopiei

Aceasta este aria medie a miopiei. La două dioptrii aveți vedere clară până la 50 cm. Vă este comod să citiți și să lucrați fără ochelari, la distanțe mici. În cazul lucrului pe calculator, s-ar putea să aveți nevoie să trageți monitorul ceva mai aproape.

La 3 dioptrii, vederea vi se limitează la treizeci și cinci cm. Asta e în regulă pentru citit, dar pentru lucrul la calculator, distanța este

cam scurtă, pentru a fi comodă. Obiectivul de bază va fi câştigarea uneia sau a două dioptrii, pentru a putea lucra confortabil.

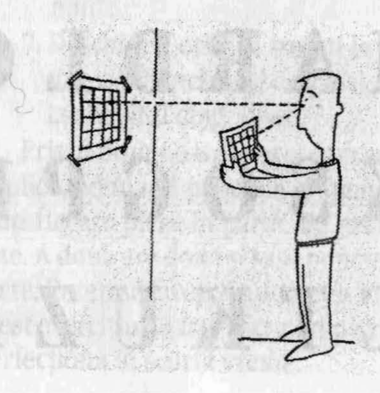
Exerciţii pentru miopie cu 2-3 dioptrii

- Folosiţi exerciţiul cu sfoara, pentru a muta punctul de vedere clară la depărtare, la o distanţă cât mai mare posibil. Nu trebuie să câştigaţi decât cincisprezece centimetri, pentru a ajunge la 2 dioptrii.
- Folosiţi exerciţiul schimbării diagramei, pentru a exersa schimbul dintre punctul de apropiere şi cel de depărtare. Începeţi cu textul mai mare şi apoi îndreptaţi-vă atenţia spre literele mai mici, după ce câştigaţi ceva experienţă.
- Când vă apropiaţi de valoarea de 2 dioptrii începeţi să faceţi exerciţii cu optotipul. Veţi descoperi că vă găsiţi undeva în jumătatea inferioară a acesteia.
- Faceţi exerciţiul balansului descris înainte şi exerciţiul domino-ului descris în continuare.

Exerciţiul schimbării optotipului

Scopul acestui exerciţiu este să vă antrenaţi capacitatea de concentrare între punctul de apropiere şi cel de depărtare. Exerciţiul dezvoltă mişcări sacadice* ale ochilor şi localizarea spaţială, prin alternarea privirii de un optotip ţinut în mână, cu un optotip aflat pe perete.

1. Aşezaţi-vă la o distanţă faţă de optotip, astfel încât să vă fie oarecum dificil să vedeţi clar.
2. Ţinând în mână un optotip mai mic, citiţi trei litere cu voce tare în minte. Apoi clipiţi, în timp ce citiţi următoarele trei litere de pe optotipul de pe perete, rostindu-le cu voce tare.
3. Există şi varianta de a schimba modul în care citiţi literele. De exemplu, puteţi începe de la stânga la dreapta, ca în cazul lecturii normale. O alternativă ar putea fi citirea literelor în sus şi în jos, pe coloane. Sau puteţi începe de la final şi merge spre început. La final, puteţi alege trei litere la întâmplare şi să găsiţi următoarele trei litere pe celălalt optotip. Provocarea supremă ar fi să construiţi cuvinte, citind o literă de pe un optotip, litera următoare de pe celălalt optotip, şi aşa mai departe. Cel mai important lucru este să vă menţineţi mintea interesată şi să vă distraţi făcând exerciţiul.
4. Pentru a vă îmbunătăţi puterea de concentrare a ochilor, apropiaţi-vă şi depărtaţi-vă de optotipul de perete, în timp ce încercaţi să vedeţi literele cu claritate, la distanţa maximă posibilă. Faceţi acelaşi lucru cu optotipul pe care îl ţineţi în mână. Pentru a vă îmbunătăţi vederea de aproape, ţineţi optotipul mai departe. Pentru vederea la distanţă şi presbitism, aduceţi optotipul din ce în ce mai aproape.
5. Faceţi acest exerciţiu timp de câteva minute, apoi relaxaţi-vă ochii, acoperindu-i cu palmele. Scopul este să realizaţi procesul de schimbare, cât se poate de rapid şi de clar. Exersaţi timp de cinci minute, de fiecare dată. Reţineţi că e bine să faceţi exerciţiul cât mai frecvent. Exerciţiul poate fi efectuat şi în alte locaţii – la şcoală sau la serviciu. Acesta este un exerciţiu foarte util, mai ales când vă aflaţi în aria medie de miopie. De asemenea, puteţi să combinaţi acest exerciţiu cu „mişcarea trombonului“ (apropierea şi depărtarea) în timp ce încercaţi să menţineţi imaginea clară.



* mişcări bruşte şi rapide ale ambilor ochi n.t.

O F N P V D T C H E

Y B A K O E Z L R X

E T H W F M B K A P

B X F R T O S M V C

R A D V S X P E T O

M P O E A N C B K F

C R G D B K E P M A

F X P S M A R D L G

T M U A X S O G P B

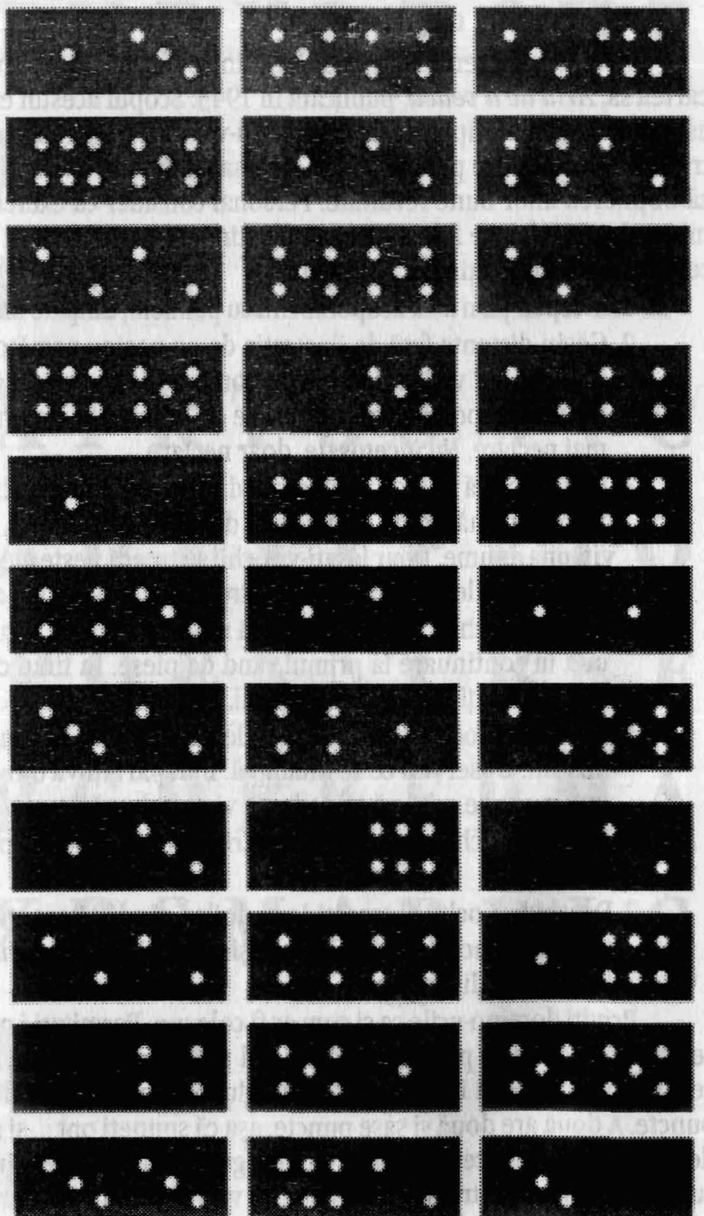
H O S N C T K U Z L

Exerciţiul domino-ului

Acesta este exerciţiul „pendulării" introdus de Aldous Huxley în cartea sa, *Arta de a vedea*, publicată în 1943. Scopul acestui exerciţiu este să vă îmbunătăţiţi vederii, învăţându-vă ochii să se relaxeze. Contrastul marcat dintre punctele albe şi piesa neagră de domino uşurează obţinerea unor bune rezultate. Personal consider că exerciţiul domino-ului este foarte folositor pentru extinderea ariei vederii clare, a celor care au mai puţin de 2-3 dioptrii.

1. Începeţi prin a vă acoperi ochii cu palmele, timp de un minut.
2. Găsiţi distanţa faţă de ilustraţia de pe pagina următoare, de unde puteţi vedea tiparele de domino în mod clar. Păşiţi puţin mai înapoi, pentru ca piesele de domino să devină puţin mai neclare. Nu înceţoşate, doar neclare.
3. În timp ce vă mişcaţi încet capul dintr-o parte în alta, lăsaţi-vă ochii să urmărească prima linie de piese de domino. Nu priviţi una anume. Doar lăsaţi-vă ochii să treacă peste ele. Observaţi marginile albe, laturile fiecărei piese şi punctele albe.
4. Închideţi ochii şi continuaţi să vă mişcaţi capul, ca şi cum v-aţi uita în continuare la primul rând de piese. În timp ce faceţi asta, expiraţi cât mai lent posibil.
5. Deschideţi ochii şi priviţi piesele de domino, în timp ce vă mişcaţi. Observaţi ce se întâmplă. Îndepărtaţi-vă din ce în ce mai mult, pe măsură ce vederea vi se îmbunătăţeşte.
6. Închideţi ochii din nou şi urmăriţi primul rând de piese, în minte.
7. Deschideţi ochii şi treceţi la al doilea rând. Alternaţi între a ţine ochii închişi şi deschişi, ca şi cum aţi citi rândurile până la sfârşitul diagramei.

Priviţi domino-urile ca şi cum ar fi coloane. Permiteţi-i minţii să se implice, adunând punctele şi spunând totalul acestora, pe măsură ce citiţi fiecare piesă în parte. De exemplu, prima piesă are doar trei puncte. A doua are două şi şase puncte, aşa că spuneţi opt ... şi aşa mai departe. Puteţi să faceţi şi adunarea întregului rând de piese. Jucaţi-vă cu acest exerciţiu de trei-patru ori pe zi şi veţi observa că vederea vi se va perfecţiona în scurtă vreme.



Planșa de domino

Miopia cu mai mult de 4 dioptrii

La o miopie de 4 dioptrii, vederea ajunge doar până la douăzeci și cinci cm, ceea ce este prea aproape pentru citit sau lucru. În cazurile mai grave de miopie, aria vizuală este chiar și mai mică. Iată principiile de bază pentru recâștigarea vederii în cazurile de miopie cu mai mult de patru dioptrii (-4):

- Purtați mereu lentile mai mici cu o dioptrie decât cea corectă. Acest lucru va oferi vederii posibilitatea de îmbunătățire.
- Asigurați-vă că ochii sunt destul de energizați pentru a funcționa bine. Energia scăzută vă limitează progresele.
- Lucrați cu sfoara, pentru a vă echilibra ochii, astfel încât ambii să aibă același punct de depărtare și același punct de apropiere. Apoi începeți să îndepărtați punctul de depărtare.
- Scădeți valoarea lentilelor folosite, pe măsură ce progresați.

Dacă aveți miopie cu valori cuprinse între 4 și 14 dioptrii, atunci aveți nevoie de o perioadă de Antrenare a Ochilor, de la câteva luni, la câțiva ani. Globii oculari trebuie să treacă prin niște schimbări majore, înainte de a vă recăpăta vederea naturală clară.

Primul pas este să purtați lentile mai slabe decât e necesar. Dacă folosiți lentile potrivite, ochelarii sau lentilele de contact vor face toată munca de concentrare, în locul vostru. Mușchii oculari sunt folosiți foarte puțin și, în timp, își pierd tonusul.

Purtarea ochelarilor face ca ochii să se adapteze la lentilele pe care le folosiți. Un prieten al meu voia să evite serviciul militar, așa că a împrumutat ochelarii unei cunoștințe care avea -10 la dioptrii. A purtat ochelarii aceia timp de o săptămână, înainte de a se prezenta în fața comisiei militare. Așa cum vă închipuiți, s-a considerat că vederea lui este sub standarde și a fost respins. I-a înapoiat prietenului ochelarii, iar vederea a revenit la normal.

Această istorioară ne arată exact cât de mult se poate schimba vederea, într-un interval scurt de timp.

Așa cum am menționat mai înainte, nu există nicio îndoială că vederea este influențată de factori externi. Ca urmare, purtarea lentilelor mai mici cu până la o dioptrie le permite ochilor să se adapteze

și să se schimbe în mod natural, pe parcursul unei zile. Purtarea lentilor subcorectoare nu îmbunătățește prea mult vederea. E posibil să încetinească ritmul deteriorării, dar nu aduce o îmbunătățire spectaculoasă. Totuși, acest gen de lentile, împreună cu exercițiile din această carte pot deveni un instrument pentru Antrenarea Ochilor.

Pe lângă purtarea lentilelor subcorectoare, există două tipuri de exerciții pe care e bine să le faceți, dacă vreți ca ochii să-și revină la normal. Primul este pentru energizarea ochilor, iar al doilea pentru a-i antrena să-și mute mai departe punctul de claritate.

Subcorecția

Sunt foarte puține studii care urmăresc efectele subcorecției. Tokoro și Kable (1964, 1965) au comparat viteza de progresie a miopiei, pe parcursul unei perioade de trei ani, la treizeci și trei de copii care au început școala cu o miopie ușoară. Treisprezece dintre ei au primit ochelari corectori normali și li s-a spus să-i poarte mereu. Zece copii au fost subcorectați, adică au primit ochelari cu una sau mai multe dioptrii mai puțin. Restul de zece copii au primit tot ochelari corectori normali, dar li s-a spus să-i poarte doar atunci când era strict necesar.

Gross (1994) a calculat rata de creștere a miopiei pentru copiii care nu au primit tratament medicamentos. El a raportat că pentru acești unsprezece copii care au folosit tot timpul ochelari de corecție normală, rata anuală de progresie a miopiei (±1 SD) a fost de 0,83 dioptrii. Iar pentru cei cinci copii subcorectați, rata anuală de progresie a fost de numai 0,47 dioptrii (±0,009 SD). Deci rata de progresie a miopiei aproape că s-a înjumătățit.

Din cele de mai sus putem vedea că subcorecția este un mijloc eficient de oprire a progresiei miopiei. În combinație cu Antrenarea Ochilor, ea poate duce chiar la regresia totală a miopiei. Dar numai subcorecția nu este suficientă pentru regresia miopiei. Desigur, este mult mai simplu atunci când miopia are doar câteva dioptrii.

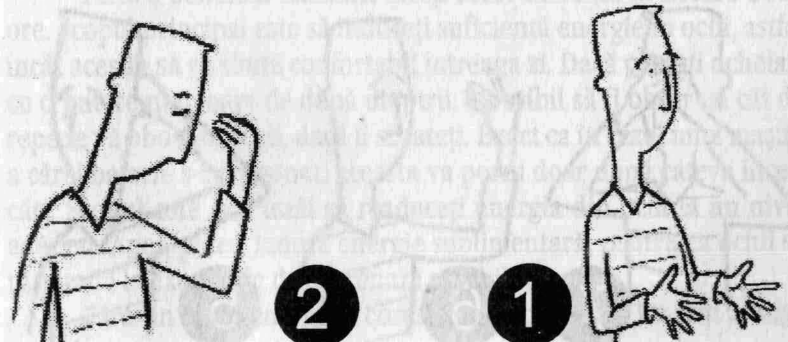
Exercițiul de energizare

Ochii funcționează ca parte a creierului. Când priviți un obiect, ei consumă cam 30% din energia folosită de creier. Ca urmare, e simplu de înțeles că ochii au nevoie de o mare cantitate de energie. Una dintre consecințele miopiei, chiar la numai câteva dioptrii, este lipsa energiei în ochi. Chinezii numeau această energie dătătoare de viață, *Chi*.

Acest exercițiu are două părți. Mai întâi, trebuie să înlăturați din ochi energia veche, obosită, și să introduceți o sursă nouă de vitalitate. Scopul este să le oferiți ochilor destul de multă energie pentru ca ei să răspundă, la rândul lor, cu putere la exercițiile de Antrenare a Ochilor. Acest exercițiu este unul dintre cele care mi-au vindecat mie vederea și se bazează pe tradiția de Vindecare Pranică, dezvoltată de maestrul Choa Kok Sui.

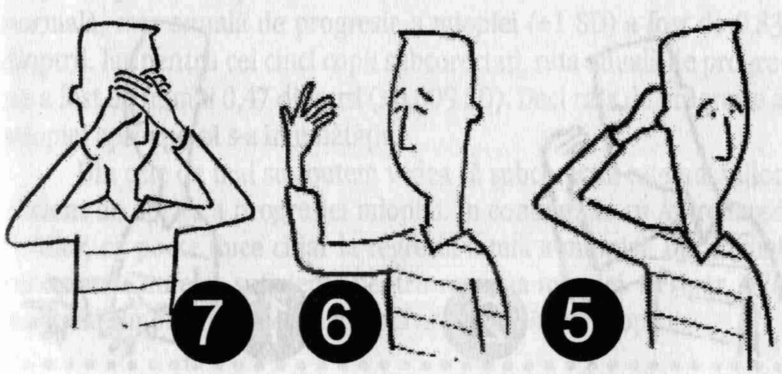
1. Activați-vă mâinile, atingând ușor mijlocul fiecărei palme cu vârfurile degetelor mâinii opuse și apoi scuturați mâinile cu putere.
2. Strângeți cele patru degete ale mâinii drepte sau stângi, pe care o preferați, pentru a forma o săgeată imaginară. Închideți ochii și imaginați-vă că o energie blândă, de culoarea mărului verde, curge din centrul palmei printre degetele strânse, ca o rază de energie verde.

Ridicați degetele strânse și direcționați acest flux către centrul de energie aflat între sprâncene (chakra celui de-al treilea ochi). Imaginați-vă că energia curge într-un flux continuu din vârfurile



degetelor, în punctul dintre sprâncene şi vă umple ochii cu acea energie verde, care curăţă. Acest lucru trebuie să dureze cât vă ia să respiraţi de 6-8 ori. Lăsaţi mâna în jos.

3. Apoi imaginaţi-vă că purtaţi o mănuşă de energie verde sau violetă, care se extinde cu până la zece cm faţă de vârfurile degetelor. Folosiţi degetele energetice, făcute căuş, pentru a înlătura stresul şi energia veche din ochi. E important să curăţaţi ochiul în întregime, până în spatele globului ocular. Veţi simţi cum toată oboseala şi tensiunea sunt înlăturate.
4. Acum, imaginaţi-vă că o energie de culoarea levănţicii sau de un violet palid curge din palmă şi se îndreaptă spre punctul de energie dintre ochi. Ea vă va reenergiza întregul sistem vizual. Faceţi această mişcare, timp de 6-8 cicluri respiratorii complete.
5. Întoarceţi capul spre stânga, dacă sunteţi dreptaci. Găsiţi punctul de energie din spatele capului, aflat la acelaşi nivel cu ochii.
6. Proiectaţi energia de culoare verde şi curăţaţi, pentru scurt timp, centrul energetic.
   Proiectaţi energie albă în spatele capului şi imaginaţi-vă că această energie curge din vârfurile degetelor, înspre spatele creierului. Acest lucru vă energizează cortexul vizual, localizat în spatele capului. Continuaţi acest proces - energizarea şi pătrunderea energiei în centrul creierului, unde se separă în două fluxuri care energizează nervul optic, apoi pătrund în dosul ochilor, energizând retina, pata galbenă, muşchii din jurul ochilor, cristalinele, corneea şi pleoapele. Imaginaţi-vă că ochii sunt plini



de o lumină strălucitoare, albă. Ascultaţi-vă intuiţia când vă va spune că este destul ce aţi făcut.

7. Imaginaţi-vă că mâna voastră este un trafalet înmuiat în energie de culoarea cerului albastru. Cu câteva mişcări, pictaţi un strat de albastru în jurul energiei pe care aţi proiectat-o în ochi. Albastrul o va stabiliza.
8. În cele din urmă, frecaţi-vă palmele una de alta, până când devin calde. Încheiaţi acest exerciţiu ţinându-le pe ochi, timp de treizeci de secunde. S-ar putea să vedeţi tot felul de culori frumoase în jur. Aceasta este energia absorbită de voi.
   La început s-ar putea să nu vedeţi culorile, aşa că nu vă îngrijoraţi. După o vreme, acest lucru se schimbă. În orice caz, amintiţi-vă că scopul este să direcţionaţi energia. Reţineţi că „energia urmează gândul". Dacă aveţi dificultăţi în a vă imagina culorile, priviţi o mostră din fiecare culoare, chiar înainte de a o vizualiza.

Acest exerciţiu este foarte eficient şi vă va reface rapid energia ochilor, care se vor simţi proaspeţi şi curaţi. Culorile din jurul vostru vor apărea mai strălucitoare.

Notă: e posibil să vă supraenergizaţi ochii. Vă veţi simţi ca şi cum capul v-a fost umplut cu forţa! Remediul este înlăturarea excesului de energie. Sau, pur şi simplu, mergeţi şi sprijiniţi-vă de un copac. Copacul vă va echilibra automat nivelul energetic.

Pentru beneficii maxime, faceţi acest exerciţiu la fiecare două ore. Scopul principal este să induceţi suficientă energie în ochi, astfel încât aceştia să se simtă confortabil întreaga zi. Dacă purtaţi ochelari cu o putere mai mare de două dioptrii, e posibil să fi observat cât de repede vă obosesc ochii, dacă îi scoateţi. Exact ca în cazul unei maşini a cărei baterie s-a terminat, aceasta va porni doar după câteva încercări. Scopul este mai întâi să readuceţi energia din ochi la un nivel adecvat. Apoi, puteţi induce energie suplimentară, pentru ca ochii să răspundă la exerciţiile de Antrenare a Ochilor.

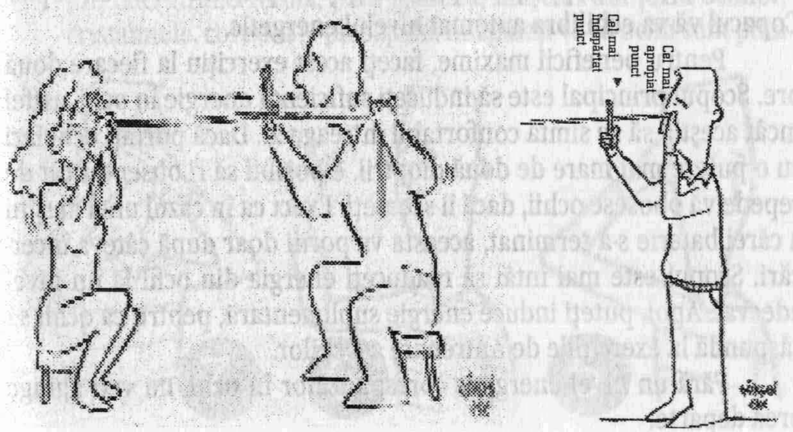
Fără un nivel energetic corespunzător în ochi, nu veţi ajunge prea departe.

Exercițiul acesta este cheia programului pentru miopie. Ar trebui făcut la fiecare două ore, până când ochii s-au energizat corespunzător. Una dintre participantele la un seminar de la Manilla, în Insulele Filipine, a reușit să scadă trei dioptrii, în doar trei zile. A ajuns de la -6 dioptrii în dimineața de vineri, la -3 dioptrii în dimineața de duminică. Pentru asta, doamna în cauză a făcut acest exercițiu, la fiecare jumătate de oră.

Aspectul energetic al vederii nu este înțeles în totalitate - și e chiar mai greu de înțeles ce se poate face în privința lui. De fapt, aceasta este cheia recâștigării vederii. Am avut participanți care au scăzut 5, 7 sau chiar 8 dioptrii prin acest exercițiu. Rezultatele au fost măsurate obiectiv, pacienții făcându-și controale optometrice regulate, pentru a-și determina valoarea dioptriilor.

Exercițiul cu sfoara

Exercițiul cu sfoara, pe care l-ați mai întâlnit o dată în această carte, pentru testarea miopiei, este gândit pentru a vă oferi o metodă de măsurare a parametrilor vederii. Majoritatea oamenilor au dificultăți în a înțelege sensul citirii dioptriilor. Exercițiul oferă un rezultat precis și măsurabil. Tot ce vă trebuie este o bucată de sfoară de vreun metru și jumătate în lungime, un marker cu cerneală colorată, o bucată de hârtie în formă de semn de carte sau o carte de vizită și o riglă.



1. Mai întâi trebuie să măsurăm distanța de vedere a fiecărui ochi. Asta se face punând un cap al sforii pe umărul obrazului, chiar sub ochiul pe care îl testați. Legați celălalt capăt de un scaun sau de ceva aflat la îndemână.

2. Folosiți o bucată de hârtie în formă de semn de carte sau carte de vizită pe care e scris un text, cu litere mari și culori strălucitoare. Apropiați încet semnul de carte, ținându-l lângă sfoară și începeți de la celălalt capăt al sforii. Opriți-vă în punctul unde textul nu mai este vizibil. Este important să subliniem cuvântul ***clar***. Vrem ca mintea să înțeleagă faptul că ne dorim o vedere clară, așa că trimiterea acestui mesaj este de o importanță vitală.

Folosind unul din markere, marcați acest punct pe sfoară - punctul apropiat al vederii absolut clare. În majoritatea cazurilor, punctul de apropiere este foarte ușor de identificat. Ar trebui să fie la mai puțin de cincisprezece cm de ochi.

3. Apoi, vrem să aflăm punctul de pe sfoară unde vederea la distanță nu mai este absolut clară. Veți afla asta, îndepărtând încet semnul de carte, până la punctul unde textul nu mai e clar. Marcați punctul de depărtare al vederii, pe sfoară. Acum aveți o măsură a stării actuale a vederii ochiului respectiv. Până aici, exercițiul se referă doar la oferirea unui punct de reper, pentru a vedea cum progresați. Acum ajungem la partea de antrenament real, oferit de exercițiu.

4. Folosiți unul din ochi și urmăriți cum markerul se mișcă cu cinci cm în fața punctului de depărtare, și apoi cu cinci cm în spatele acestuia, astfel încât ochii voștri să înceapă să se concentreze din ce în ce mai departe. Începeți să vă folosiți și respirația. Expirați, pe măsură ce vă îndreptați privirea spre exterior și inspirați, pe măsură ce vă aduceți privirea înapoi. Faceți acest lucru, încet. Veți observa că ochii încep să-și îmbunătățească abilitatea de concentrare asupra markerului, pe măsură ce se îndepărtează din ce în ce mai mult. Acest exercițiu nu trebuie să dureze decât cinci minute o dată, dar încercați să-l faceți de zece ori pe zi.

Acest exercițiu cu sfoara este extraordinar de eficient pentru capacitatea de concentrare - termenul medical este ***acomodare***. Veți observa rezultatele, pe măsură ce progresați. De fapt, făcând acest

exercițiu, vă puteți îmbunătăți vederea într-un mod impresionant. De exemplu, dacă aveți 5 dioptrii, punctul de distanță va fi cam la douăzeci cm de capătul sforii. Urmăriți sfoara înainte și după punctul de distanță cu cinci cm. În momentul în care abilitatea de a vedea vi s-a îmbunătățit suficient ca să vedeți semnul de carte cu cinci cm mai departe, vă veți fi recâștigat o dioptrie.

Verificați ambii ochi și comparați punctele de apropiere și punctele de depărtare ale amândurora. Punctul de apropiere ar trebui să fie la cincisprezece cm sau mai puțin de capătul sforii. Dacă aveți un grad mai înaintat de miopie, atunci punctul de apropiere s-ar putea să fie foarte aproape de capătul sforii. Dacă așa stau lucrurile, nu vă faceți probleme. Pe de altă parte, dacă punctul de apropiere este mai departe de cincisprezece cm, atunci înseamnă că aveți „ochi bătrâni" sau prezbitism. De obicei, dacă sunteți miop, asta nu e o problemă.

Comparați punctele de depărtare. Ar trebui să fie identice. Dacă e vreo diferență, atunci aveți vedere ansiometropică, adică unul dintre ochi are vedere mai bună decât celălalt. De acest lucru trebuie să vă ocupați mai întâi. Dacă nu o faceți, s-ar putea să dezvoltați ambliopie la ochiul mai slab. Asta înseamnă că, la un moment dat, creierul va ignora, pur și simplu, informațiile primite de acel ochi. Adesea, oamenii nu își dau seama de asta, pentru că afecțiunea se dezvoltă foarte încet.

Pentru a corecta dezechilibrul dintre cei doi ochi, folosiți exercițiul cu sfoara și lucrați cu ochiul mai slab, până când ambii ochi sunt la fel. Exercițiul cu sfoara este un instrument minunat de restaurare a vederii, în cazul unui ochi ambliopic.

Exercițiul „du-te, vino"

Presupunând că miopia este un fenomen funcțional, am căutat ani de zile un exercițiu pentru miopie, care să fie la fel de eficient cum este Roata Tibetană, în cazul astigmatismului. Problema principală a miopiei este că mușchii oblici sunt prea tensionați, în combinație cu ceea ce oftalmologii numesc „acomodare excesivă" – adică faptul că mușchii *ciliari* din jurul cristalinului sunt într-o permanentă stare de tensiune. Cu alte cuvinte, vă chinuiți să vedeți.

Când aveți un umăr sau gâtul înțepenit, începeți să le mișcați și, astfel, mușchiul se întinde și eliberează tensiunea acumulată. Acesta este unul dintre principiile fundamentale abordate de această carte. Întrebarea este: *„Cum să relaxați cei doi mușchi oblici ai ochiului?"*

Mușchii ochiului lucrează în perechi și sunt implicați, cu toții, în orice mișcare. Totuși, întoarcerea ochilor este făcută de perechi de mușchi. Este o relație fluidă care există între tragere și menținere. Această dinamică permite mișcarea fluidă a ochilor, pe măsură ce urmăriți zborul unei păsări dintr-un copac într-altul, sau citiți pagina aceasta. În mod normal, acest proces se petrece oarecum natural și fără efort. Totuși, dacă, pentru un motiv sau altul, acumulați prea multă tensiune într-unul dintre mușchii oculari, ei vor exercita în mod automat o presiune în exces asupra globului ocular, cauzând stres. Cercetarea efectuată de dr. Peter Greene, care folosește principiile ingineriei mecanice în studiul miopiei, arată că tensiunea înmagazinată de mușchii oblici creează un nivel și mai mare de stres pe spatele ochiului, acolo unde, în cazurile de miopie, apare elongația.

Privind modul în care lucrează mușchii oculari, am remarcat că mușchii oblici sunt cei mai folosiți atunci când vă întoarceți ochii spre interior, privind spre vârful nasului. Exercițiul „du-te, vino" este gândit astfel încât să întindă mușchii oblici și este foarte benefic persoanelor care suferă de miopie.

Ce trebuie făcut

Mișcările acestui exercițiu sunt făcute pe linia mediană, chiar în fața voastră. Țineți-vă capul nemișcat și mișcați doar ochii.

1. Luați un creion, sau folosiți-vă unul dintre degete și începeți să-l mișcați încet de jos, din apropierea corpului, în sus, spre vârful nasului. Privind creionul, continuați mișcarea până când acesta chiar atinge vârful nasului și ochii vi se întorc spre el.

2. Apoi, foarte încet, începeți să mișcați stiloul pe direcție orizontală în fața voastră. Continuați să vă uitați la stilou, pe măsură ce îl îndepărtați cu o lungime de braț.

Acum priviți spațiul de după creion. Priviți în jur și observați ce vedeți. Nu contează dacă imaginea e clară sau nu. Ceea ce contează este să trimiteți semnale către creier, că vreți să vedeți mai departe, la distanță. Întoarceți-vă la creion și începeți să-l apropiați de vârful nasului. Continuați să-l priviți, până când acesta va atinge fizic vârful nasului.

3. Apoi începeți să-l mișcați în sus urmărindu-l cu privirea. Asta este mișcarea de „du-te". După aceea, aduceți-l înapoi și atingeți-vă cu el vârful nasului.

4. Continuați să faceți aceste mișcări foarte încet, ușor și cu continuitate. Faceți-le de cinci ori. Observați ce se întâmplă cu musculatura ochilor. Dacă încep să vă doară, opriți-vă o vreme și apoi reluați exercițiul. Exercițiul „du-te vino" este bun pentru orice tip de miopie și poate fi combinat și cu alte exerciții la fel de bune.

După ce l-ați făcut, veți simți probabil că mușchii din spatele ochilor au fost bine lucrați. Fiți atenți să nu suprasolicitați mușchii oblici. Dacă simțiți că vă doare ceva, opriți-vă din exersat. Puteți face acest exercițiu în multe locuri, fără să atrageți prea multă atenția asupra voastră. Cu cât gradul de miopie este mai mare, cu atât acest exercițiu este mai important.



Citiți din nou fără ochelari?

Prezbitismul, nevoia de ochelari de citit, afectează o mulțime de oameni, atunci când trec de patruzeci de ani. Primul semn pe care îl veți observa este dificultatea de a citi la lumină slabă. Apoi veți observa că vă e greu să citiți litere mici. S-ar putea să aveți nevoie să țineți textul din ce în ce mai departe, până când brațele nu vă vor mai fi de ajuns pentru a-l vedea.

Din păcate, optometriștii hotărăsc că aveți nevoie de ochelari de citit, atunci când treceți de vârsta de patruzeci de ani. Știu multe cazuri în care pacienții nici măcar nu au fost testați - doar li s-a spus că ar trebui să poarte ochelari cu lentile bifocale. Declinul vederii este atât de liniar, încât s-au făcut tabele corelând vederea în funcție de vârsta unei persoane. La zece ani aveți o capacitate de focalizare de circa 20 dioptrii. După toate așteptările veți pierde cam jumătate din puterea originală de acomodare, până la treizeci de ani, iar pe la patruzeci veți fi pierdut cam două treimi. O acomodare sau capacitate de focalizare mai mică de 5 dioptrii se consideră a fi deja prezbitism. La vârsta de șaizeci de ani se presupune că puterea de focalizare este practic inexistentă. Specialiștii în oftalmologie consideră prezbitismul ca fiind prezent la toți oamenii în vârstă de peste cincizeci de ani. Din fericire, acest lucru nu reflectă realitatea.

Există două teorii principale, care încearcă să explice prezbitismul. Influentul om de știință german Helmholtz (1866) sugera că prezbitismul era cauzat de o întărire a cristalinului, iar oftalmologul olandez Donders (1864) atribuia prezbitismul unei slăbiri a fibrelor mușchilor ciliari care susțin cristalinul. Pe parcursul ultimilor o sută treizeci și cinci de ani, progres în domeniu a fost foarte mic. Drept urmare, și în ziua de azi specialiștii vă oferă cam aceleași explicații.

Totuşi, nu toată lumea a căzut de acord în această privinţă. Cercetătorii Saladin şi Stark (1975) au publicat o lucrare în care au investigat forţa muşchilor ciliari. Ei au descoperit că, de fapt, muşchiul acesta continuă să se contracte şi după acomodare, sugerând astfel că el avea mai multă forţă şi putea fi contractat chiar şi mai mult. Tamm şi colaboratorii (1992) au postulat că forţa muşchilor ciliari nu ar trebui să atingă valoarea zero, până la vârsta de o sută douăzeci de ani.

Propria mea experienţă privind prezbitismul mă face să cred că acesta este foarte uşor de corectat. Una dintre multele poveşti de succes, cu privire la eliminarea nevoii de ochelari de citit, este cea a unei bune prietene, pe care am vizitat-o într-o vară în Illinois. Cu câteva luni înainte, i s-a spus că are nevoie de ochelari de citit, dar întrucât urma să ţin acolo un curs de Antrenarea Ochilor, nu s-a dus să şi-i cumpere. De fapt, eu nu ştiam în acel moment că are nevoie de ochelari. S-a întâmplat să lucrez cu câţiva dintre prietenii ei, ni s-a alăturat şi ea - şi, până în ziua de azi, citeşte perfect fără ochelari. Ceea ce trebuie să faceţi este să vă mişcaţi privirea de la detalii foarte mici - ca de exemplu litere mărunte - la litere mari şi să priviţi lucruri şi la distanţă medie şi la distanţă mare. Obiceiul acesta vă va menţine ochii flexibili şi astfel veţi putea citi confortabil, un timp foarte îndelungat.

Iată un alt exemplu despre cât de simplu se poate corecta prezbitismul. L-am invitat, în glumă, pe un prieten al unui profesor de oftalmologie, care purta ochelari, să vină cu profesorul, la lecţia de vedere pe care o ţineam în ziua următoare, cu promisiunea că îl voi învăţa să citească fără ochelari. În ziua următoare, la seminar, l-am pus să citească progresiv texte scrise din ce în ce mai mărunt. Spre uimirea profesorului, prietenul său a reuşit să citească litere foarte mici, după numai zece minute. În anul următor, profesorul a împărtăşit unui grup de oftalmologi că exerciţiul pentru prezbitism pe care îl învăţase la seminar a avut ca rezultat scăderea cu până la 50% a vânzării de ochelari de citit. Un fapt interesant însă a fost că, pe durata anului în care doctorul le împărtăşise pacienţilor exerciţiile de Antrenarea Ochilor, numărul acestora a crescut.

În timpul unui seminar de seară, pe care l-am ţinut în Cork, Irlanda, am cunoscut un băiat irlandez de paisprezece ani, care purtase

lentile pozitive timp de mai bine de opt ani (mai mult de jumătate din viaţă). I-am spus că recordul mondial pentru a învăţa să citească fără ochelari era de cincisprezece minute. Dacă voia, putea doborî recordul şi urma să menţionez cazul său la seminarele mele din întreaga lume. A reuşit în doar zece minute, făcând exerciţiile de citire a unui scris din ce în ce mai mic.

Ceea ce cred despre prezbitism este că, pe măsură ce îmbătrânim, muşchii noştri devin din ce în ce mai puţin flexibili. La patruzeci şi cinci de ani, nu mai suntem la fel de agili ca la cincisprezece. Foarte folositoare sunt nişte exerciţii de tip Tai Chi pentru ochi. Tehnica citirii progresive de litere din ce în ce mai mici este foarte eficientă. Într-un articol publicat în „Better Eyesight", în februarie 1922, William H. Bates M.D., bunicul Antrenării Ochilor, a scris o poveste interesantă, despre felul în care a descoperit leacul pentru prezbitism.

Calea lui Bates către descoperirea leacului pentru prezbitism

Dr. Bates scrie despre un incident care a avut loc prin 1912, când un prieten i-a cerut să-i citească o scrisoare. Bates a trebuit să piardă ceva timp, căutându-şi ochelarii de citit.

„...Fiindu-mi prieten, îşi permitea lucruri pe care alţii nu mi le-ar fi spus. Printre cele mai neplăcute lucruri pe care le-a rostit pe un ton dur, sarcastic, dezagreabil, insultător chiar, au fost: *«Pretinzi că poţi vindeca oamenii fără ochelari; de ce nu te vindeci şi pe tine?»* Nu voi uita niciodată acele cuvinte. Ele m-au stimulat să fac ceva. Am încercat toate modalităţile, prin concentrare, strădanie, efort, muncă grea, să devin capabil să citesc ziarul de aproape.

...Am consultat specialişti în hipnoză, neurologi de tot soiul şi mulţi alţii. Unul dintre cei pe care i-am contactat - un medic care era o autoritate în psihanaliză - a fost destul de drăguţ ca să-mi asculte problema. În cât mai puţine cuvinte posibil, i-am explicat metoda simplă prin care diagnosticam miopia cu ajutorul retinoscopului.

El mi-a examinat ochii şi mi-a spus că erau normali, dar când făceam un efort ca să văd la distanţă, mi-a spus că ochii mi se concentrau

pe distanța de citire, deci era vorba despre miopie. Apoi, când priveam scrisul mărunt aflat la distanță și încercam să-l citesc, mi-a spus că ochii mi se concentrau astfel încât, cu cât încercam mai mult să citesc, cu atât mai departe îmi împingeam punctul de focalizare. Medicul a fost foarte convins de următoarele fapte: efortul de a privi la distanță provoca miopie, în vreme ce efortul de a privi aproape provoca prezbitism...

Nas în nas cu adevărul

Omul care m-a ajutat, în cele din urmă, să reușesc - sau, mai degrabă, omul care a făcut orice ca să mă încurajeze - a fost un preot episcopal din Brooklyn. După programul meu de la birou, mergeam la el acasă. Cu ajutorul retinoscopului, în timp ce făceam eforturi pentru a-mi concentra privirea asupra punctelor apropiate, el îmi spunea cum mă descurcam. După câteva săptămâni sau luni, încă nu făcusem niciun progres.

Într-o seară, priveam o pictură de pe perete, care avea pete negre în diverse zone. Petele erau izbitor de negre. Observându-le, mi-am imaginat că erau peșteri întunecate și că în ele se mișcau oameni. Prietenul meu mi-a spus că ochii mei se focalizaseră acum asupra punctului de apropiere. Când am încercat să citesc, ochii mi s-au focalizat din nou pe distanță.

În fața mea, pe masă, se afla o revistă cu o reclamă ilustrată, care avea pete de un negru intens. Mi-am imaginat că acestea erau deschiderile de peșteri cu oameni care se mișcau în ele. Prietenul meu mi-a spus că ochii mi se concentraseră pe punctul de apropiere; și când am privit un text, am putut să-l citesc. Apoi am privit un ziar și mi-am amintit negrul perfect al peșterilor mele imaginare, reușind astfel să citesc perfect. Am discutat problema, pentru a afla ce provocase rezultatul. Fusese un efort - sau ce anume? Am încercat să-mi amintesc din nou peșterile negre, în timp ce priveam ziarul, dar memoria mea a cedat. Nu puteam citi nimic. Prietenul m-a întrebat: „Îți amintești peșterile?", și i-am răspuns: „Nu, nu reușesc să mi le amintesc." „Ei bine", mi-a spus el, „închide ochii și amintește-ți-le". Și când am deschis ochii am reușit să citesc - pentru câteva momente. Când am încercat să-mi

amintesc peșterile negre, am eșuat din nou.

Cu cât încercam mai mult, cu atât mai puțin reușeam și eram amândoi nedumeriți. Am discutat problema și am vorbit despre mai multe lucruri și, dintr-o dată, fără nici un efort, mi-am amintit peșterile și asta m-a ajutat să citesc. Am continuat să vorbim. De ce nu reușeam să-mi amintesc peșterile negre, atunci când mă străduiam atât de mult? De ce îmi aminteam de ele, când nu încercam sau când mă gândeam la altceva? Aici era problema. Eram amândoi foarte interesați și, în cele din urmă, mi-a trecut prin minte că puteam să-mi amintesc peșterile, doar atunci când nu făceam nici o sforțare, nici un efort. Descoperisem adevărul: o memorie perfectă se obține fără efort - și nu altfel. Și, în plus, când memoria sau imaginația sunt perfecte, la fel este și vederea."

Prezbitismul se datorează stresului, nu vârstei. În consecință, dacă stresul și tensiunea sunt înlăturate, capacitatea de a citi și de a vedea de aproape revine.

• •

Punctul de apropiere în derivă

Pe măsură ce îmbătrâniți, musculatura oculară devine mai puțin flexibilă și punctul vederii clare de aproape tinde să o ia în derivă. Mai jos aveți o scală aproximativă a punctului mediu de vedere clară, în raport cu vârsta.

Vârsta	Distanța
50	40 cm
Distanța normală de citire	**35 cm**
40	20 cm
30	14 cm
20	10 cm
10	7 cm

Principiile Antrenării Ochilor pentru prezbitism

- Aduceţi punctul de focalizare clară la circa cincisprezece cm în faţa ochilor.
- Relaxaţi muşchii oculari, pentru ca aceştia să se poată întinde şi contracta la capacitatea maximă. Asta se face cu ajutorul unui exerciţiu simplu, ce implică citirea progresivă de texte scrise din ce în ce mai mic.
- Antrenaţi-vă ochii să funcţioneze într-o varietate de surse de lumină.
- Al patrulea principiu implică abilitatea ochilor de a se concentra pe un text.

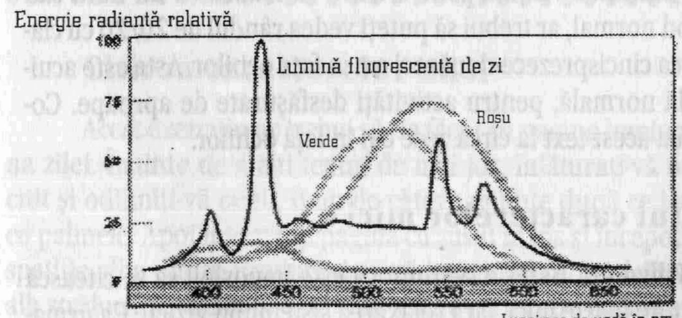
Dintr-un punct de vedere al Antrenării Ochilor, prezbitismul este considerat a fi rezultatul pierderii totale a flexibilităţii tonusului muscular. Când aveaţi optsprezece ani, puteaţi dansa întreaga noapte şi, în ziua următoare, puteaţi să mergeţi la muncă sau la şcoală, fără prea mari probleme. Până la vârsta de patruzeci şi cinci de ani, aţi pierdut o parte din acea flexibilitate şi muşchii nu mai au aceeaşi supleţe. Acelaşi lucru se întâmplă şi cu ochii. Prin urmare, pentru a vă recâştiga capacitatea de a citi, trebuie să întindeţi şi să detensionaţi muşchii ochilor, pentru ca aceştia să-şi poată reveni la aria normală de acomodare pentru citire.

Pentru a vă recăpăta capacitatea comodă de citit, trebuie să faceţi nişte exerciţii simple. Acestea sunt create pentru a vă relaxa ochii şi pentru a-i permite musculaturii acestora să se întindă în mod treptat şi astfel, capacitatea de a citi să crească. În general, e bine să exersaţi până când veţi putea citi uşor, scrisul mărunt. Astfel veţi putea citi etichetele din supermarket, chiar şi când veţi fi obosiţi, sau să citiţi cartea de telefon la lumina lunii, dacă veţi avea vreodată nevoie.

În prezent avem acces la iluminare adecvată douăzeci şi patru de ore pe zi, aşa că tindem să nu ne mai folosim vederea pentru lumina slabă, cum am fi făcut-o dacă nu am mai fi avut lumină electrică, noaptea. Ochii folosesc un set diferit de celule fotosensibile pentru detectarea luminii slabe (celulele cu bastonaşe), faţă de lumina strălucitoare şi imaginile colorate (celulele cu conuri). Aşa că, pentru antrenarea abilităţii de a citi în diferite condiţii de iluminare, recomand exersarea cu tot felul de tipuri de lumină, până când veţi putea citi scrisul mărunt, la lumina unei singure lumânări. Astfel vă veţi recâştiga capacitatea de a vedea bine, în orice condiţii de lumină.

Vorbind despre lumină, cea mai proastă sursă de lumină pe care o puteţi folosi pentru lucru sau citit sunt tuburile fluorescente. Lumina fluorescentă produce, de obicei, un spectru luminos distorsionat. De exemplu, lumina fluorescentă rece albă, cea mai frecventă, are o deficienţă a culorilor roşu şi albastru-violet - arie în care lumina solară este cea mai puternică. De asemenea, lumina fluorescentă aruncă foarte puţine umbre. Acestea sunt importante pentru ochi, pentru detectarea formei obiectelor. În plus, tuburile fluorescente conţin doar jumătate dintre culori, în comparaţie cu lumina zilei şi tind să fluctueze, forţând astfel ochiul. Asta se întâmplă mai ales în zonele unde furnizarea energiei electrice fluctuează.

Dacă lucraţi într-un mediu unde nu aveţi decât lumină fluorescentă, vă sugerez să adăugaţi o lampă de masă cu bec incandescent sau cu halogen. Lumina acesteia se va amesteca cu culorile emise de tuburile fluorescente şi va produce un mediu mai bun pentru ochi. Veţi simţi foarte repede diferenţa. Adesea a trebuit să susţin seminare în încăperi în care era doar lumină fluorescentă. Oamenii încep să dezvolte tensiuni oculare, după doar câteva ore într-un asemenea mediu. În consecinţă, cer mereu ca încăperile pentru seminare să fie luminate cu lumina naturală a zilei. Nu este nimic mai bun decât aceasta - şi nu costă nimic.



O altă problemă este convergența (abilitatea de a vă concentra amândoi ochii în acelaşi punct). Adesea, un ochi se va concentra pe hârtie, în vreme ce celălalt se va concentra la câțiva centimetri în fața sau în spatele hârtiei, făcându-vă să obosiți repede. În anumite cazuri, oamenii au ceea ce se numeşte monoviziune, când îşi folosesc un ochi pentru citit şi pe celălalt pentru vederea la distanță. Pentru a corecta convergența în citirea la distanță, folosim diagrame de convergență, care vă pregătesc ochii să unifice imaginile primite de ambii ochi, într-o imagine tridimensională.

Aveți prezbitism?

Dacă aveți o vedere de citit de 20/20, atunci ar trebui să puteți citi următoarele rânduri, într-o lumină normală de zi, folosind distanța uzuală:

20/50 A b C d E f G h I j K 1 3 5 7 9 2 4 6 8

20/40 A b C d E f G h I j K 1 3 5 7 9 2 4 6 8

20/30 A b C d E f G h I j K 1 3 5 7 9 2 4 6 8 Vederea de citire s-ar putea să vă fie bună în majoritatea situațiilor. Totuşi, s-ar putea să aveți dificultăți în situațiile în care lumina este slabă.

20/25 A b C d E f G h I j K 1 3 5 7 9 2 4 6 8 Vederea vă este destul de bună. Cu doar o fracțiune sub optim.

20/20 A b C d E f G h I j K 1 3 5 7 9 2 4 6 8 Felicitări, aveți o vedere de aproape, perfectă.

Numerele din stânga sunt indicatorii Snellen. Remarcați că tipul de lumină are o mare influență asupra capacității de a citi. În interior, seara, acuitatea vizuală pentru citire va scădea cu un rând sau două. În mod normal, ar trebui să puteți vedea rândul de 20/20 cu claritate, la circa cincisprezece-douăzeci cm în fața ochilor. Asta este acuitatea vizuală normală, pentru activități desfăşurate de aproape. Copiii pot vedea acest text la circa zece cm în fața ochilor.

Cititul caracterelor mici

Dr. William H. Bates a susținut că este imposibil să se citească un text cu litere foarte mici, fără relaxarea sistemului vizual. Ca urma-

re, citirea unui asemenea scris, contrar opiniei generale, aduce mari beneficii vederii.

Pur şi simplu, aduceți textul mărunt atât de aproape de ochi, încât să nu poată fi citit. Desigur, vă dați seama că nu puteți citi atât de aproape, aşa că ochii nici măcar nu încearcă să vadă – şi se relaxează. Închideți şi deschideți alternativ ochii, pentru câteva secunde, în timp ce priviți un asemenea scris şi observați ce se întâmplă.

Oamenii a căror vedere începe să cedeze la punctul de apropiere, sau care se apropie de aşa-numita vârstă prezbitismului, ar trebui să urmeze exemplul unui domn remarcabil, în vârstă, pe care l-am cunoscut. Luați o mostră de scris foarte mărunt şi citiți-o de câteva ori pe zi. Începeți la lumina zilei, apoi încercați cu diferite tipuri de iluminat, aducând textul din ce în ce mai aproape de ochi, până când puteți să-l citiți la o distanță de cincisprezece cm sau mai puțin. Sau luați un text tipărit, pe care să-l reduceți prin fotocopiere până la foarte mic, şi faceți acelaşi lucru. Veți scăpa astfel nu numai de necesitatea de a purta ochelari pentru citire şi lucrul de aproape, dar şi de toate celelalte probleme care acum afectează atât de des oamenii. Natura vrea să aveți vedere naturală clară.

Lumină bună pentru citit

S-a efectuat un studiu, pentru a compara efectele vizuale ale diferitelor tipuri de lumină, asupra unei pagini tipărite. Lumina solară reflectată, la amiază, de o pagină albă, tipărită a înregistrat nu mai puțin de o mie trei sute de footcandle (o footcandle este lumina unei candele la distanța de aprox. 33 de cm), iar în umbra de afară, reflexia a fost redusă la o sută treizeci de footcandle.

În interior, la lumina unui bec reflector de 150 watt s-a înregistrat o sută treizeci de footcandle, aceeaşi citire ca aceea de afară, într-o zi însorită. Un bec de 60 watt, la aceeaşi distanță, a înregistrat doar două candele, reflectate de aceeaşi pagină. Lumina indirectă a unui bec de 300 watt, din tavan, a măsurat doar o candelă şi jumătate. Lumina fluorescentă a înregistrat cam un sfert de candelă. Nu e de mirare deci, că lumina fluorescentă este atât de obositoare.

Citirea caracterelor mici

Acest exercițiu ar trebui să fie făcut cu pagina luminată de lumina zilei. Înainte de a citi textul de mai jos, înlăturați-vă ochelarii de citit şi odihniți-vă ochii, timp de câteva minute după ce i-ați acoperit cu palmele. Apoi întoarceți pagina cu susul în jos şi începeți să scanați spațiile albe dintre rânduri şi să vă imaginați că fundalul este de un alb strălucitor, asemenea luminii solare reflectate de apă sau zăpadă.

Respiraţi uşor şi adânc. Continuaţi să scanaţi spaţiile albe ca şi când aţi citi. Mergeţi până la sfârşitul paginii. Acum întoarceţi cartea cum trebuie şi observaţi câte cuvinte sau paragrafe puteţi citi.

Nu e nevoie să citiţi fiecare paragraf - este acelaşi text scris cu diferite dimensiuni de litere. Continuaţi acest exerciţiu timp de cinci minute, până când veţi putea citi ultimul paragraf. Asta înseamnă să citiţi la orice distanţă mai scurtă decât lungimea braţului. Veţi observa mai întâi că toate cuvintele tind să apară mai clare şi că propoziţiile - iar, în final, întregul paragraf - se clarifică. Pentru unii oameni, acest proces este foarte rapid, dar alţii au nevoie să exerseze de câteva ori, înainte de a se relaxa destul pentru a le permite ochilor să se adapteze. Este vorba doar despre a explora posibilitatea de a dezvolta o mai mare flexibilitate şi de a descoperi cum v-aţi simţi. E o întrebare care vă intrigă, nu? Cum m-aş simţi, dacă aş putea citi un scris atât de mărunt?

Oamenii a căror vedere începe să cedeze la punctul de apropiere, sau care se apropie de aşa-numita vârstă prezbitismului, ar trebui să urmeze exemplul unui domn remarcabil, în vârstă, pe care l-am cunoscut. Luaţi o mostră de scris foarte mărunt şi citiţi-o de câteva ori pe zi. Începeţi la lumina zilei, apoi încercaţi cu diferite tipuri de iluminat, aducând textul din ce în ce mai aproape de ochi, până când puteţi să-l citiţi la o distanţă de cincisprezece cm sau mai puţin. Sau luaţi un text tipărit, pe care să-l reduceţi prin fotocopiere până la foarte mic, şi faceţi acelaşi lucru. Veţi scăpa astfel nu numai de necesitatea de a purta ochelari pentru citire şi lucrul de aproape, dar şi de toate celelalte probleme care acum afectează atât de des oamenii. Natura vrea să aveţi vedere naturală clară.

Oamenii a căror vedere începe să cedeze la punctul de apropiere, sau care se apropie de aşa-numita vârstă prezbitismului, ar trebui să urmeze exemplul unui domn remarcabil, în vârstă, pe care l-am cunoscut. Luaţi o mostră de scris foarte mărunt şi citiţi-o de câteva ori pe zi. Începeţi la lumina zilei, apoi încercaţi cu diferite

tipuri de iluminat, aducând textul din ce în ce mai aproape de ochi, până când puteţi să-l citiţi la o distanţă de cincisprezece cm sau mai puţin. Sau luaţi un text tipărit, pe care să-l reduceţi prin fotocopiere până la foarte mic, şi faceţi acelaşi lucru. Veţi scăpa astfel nu numai de necesitatea de a purta ochelari pentru citire şi lucrul de aproape, dar şi de toate celelalte probleme care acum afectează atât de des oamenii. Natura vrea să aveţi vedere naturală clară.

Oamenii a căror vedere începe să cedeze la punctul de apropiere, sau care se apropie de aşa-numita vârstă prezbitismului, ar trebui să urmeze exemplul unui domn remarcabil, în vârstă, pe care l-am cunoscut. Luaţi o mostră de scris foarte mărunt şi citiţi-o de câteva ori pe zi. Începeţi la lumina zilei, apoi încercaţi cu diferite tipuri de iluminat, aducând textul din ce în ce mai aproape de ochi, până când puteţi să-l citiţi la o distanţă de cincisprezece cm sau mai puţin. Sau luaţi un text tipărit, pe care să-l reduceţi prin fotocopiere până la foarte mic, şi faceţi acelaşi lucru. Veţi scăpa astfel nu numai de necesitatea de a purta ochelari pentru citire şi lucrul de aproape, dar şi de toate celelalte probleme care acum afectează atât de des oamenii. Natura vrea să aveţi vedere naturală clară.

Oamenii a căror vedere începe să cedeze la punctul de apropiere, sau care se apropie de aşa-numita vârstă prezbitismului, ar trebui să urmeze exemplul unui domn remarcabil, în vârstă, pe care l-am cunoscut. Luaţi o mostră de scris foarte mărunt şi citiţi-o de câteva ori pe zi. Începeţi la lumina zilei, apoi încercaţi cu diferite tipuri de iluminat, aducând textul din ce în ce mai aproape de ochi, până când puteţi să-l citiţi la o distanţă de cincisprezece cm sau mai puţin. Sau luaţi un text tipărit, pe care să-l reduceţi prin fotocopiere până la foarte mic, şi faceţi acelaşi lucru. Veţi scăpa astfel nu numai de necesitatea de a purta ochelari pentru citire şi lucrul de aproape, dar şi de toate celelalte probleme care acum afectează atât de des oamenii. Natura vrea să aveţi vedere naturală clară.

Oamenii a căror vedere începe să cedeze la punctul de apropiere, sau care se apropie de aşa-numita vârstă prezbitismului, ar trebui să urmeze exemplul unui domn remarcabil, în vârstă, pe care l-am cunoscut. Luaţi o mostră de scris foarte mărunt şi citiţi-o de câteva ori pe zi. Începeţi la lumina zilei, apoi încercaţi cu diferite tipuri de iluminat, aducând textul din ce în ce mai aproape de ochi, până când puteţi să-l citiţi la o distanţă de cincisprezece cm sau mai puţin. Sau luaţi un text tipărit, pe care să-l reduceţi prin fotocopiere până la foarte mic, şi faceţi acelaşi lucru. Veţi scăpa astfel nu numai de necesitatea

de a purta ochelari pentru citire şi lucrul de aproape, dar şi de toate celelalte probleme care acum afectează atât de des oamenii. Natura vrea să aveţi vedere naturală clară.

Oamenii a căror vedere începe să cedeze la punctul de apropiere, sau care se apropie de aşa-numita vârstă prezbitismului, ar trebui să urmeze exemplul unui domn remarcabil, în vârstă, pe care l-am cunoscut. Luaţi o mostră de scris foarte mărunt şi citiţi-o de câteva ori pe zi. Începeţi la lumina zilei, apoi încercaţi cu diferite tipuri de iluminat, aducând textul din ce în ce mai aproape de ochi, până când puteţi să-l citiţi la o distanţă de cincisprezece cm sau mai puţin. Sau luaţi un text tipărit, pe care să-l reduceţi prin fotocopiere până la foarte mic, şi faceţi acelaşi lucru. Veţi scăpa astfel nu numai de necesitatea de a purta ochelari pentru citire şi lucrul de aproape, dar şi de toate celelalte probleme care acum afectează atât de des oamenii. Natura vrea să aveţi vedere naturală clară.

Oamenii a căror vedere începe să cedeze la punctul de apropiere, sau care se apropie de aşa-numita vârstă prezbitismului, ar trebui să urmeze exemplul unui domn remarcabil, în vârstă, pe care l-am cunoscut. Luaţi o mostră de scris foarte mărunt şi citiţi-o de câteva ori pe zi. Începeţi la lumina zilei, apoi încercaţi cu diferite tipuri de iluminat, aducând textul din ce în ce mai aproape de ochi, până când puteţi să-l citiţi la o distanţă de cincisprezece cm sau mai puţin. Sau luaţi un text tipărit, pe care să-l reduceţi prin fotocopiere până la foarte mic, şi faceţi acelaşi lucru. Veţi scăpa astfel nu numai de necesitatea de a purta ochelari pentru citire şi lucrul de aproape, dar şi de toate celelalte probleme care acum afectează atât de des oamenii. Natura vrea să aveţi vedere naturală clară.

Oamenii a căror vedere începe să cedeze la punctul de apropiere, sau care se apropie de aşa-numita vârstă prezbitismului, ar trebui să urmeze exemplul unui domn remarcabil, în vârstă, pe care l-am cunoscut. Luaţi o mostră de scris foarte mărunt şi citiţi-o de câteva ori pe zi. Începeţi la lumina zilei, apoi încercaţi cu diferite tipuri de iluminat, aducând textul din ce în ce mai aproape de ochi, până când puteţi să-l citiţi la o distanţă de cincisprezece cm sau mai puţin. Sau luaţi un text tipărit, pe care să-l reduceţi prin fotocopiere până la foarte mic, şi faceţi acelaşi lucru. Veţi scăpa astfel nu numai de necesitatea de a purta ochelari pentru citire şi lucrul de aproape, dar şi de toate celelalte probleme care acum afectează atât de des oamenii. Natura vrea să aveţi vedere naturală clară.

Felicitări! Dacă puteţi citi acest text confortabil, atât la lumina zilei cât şi la lumină artificială, înseamnă că aveţi o vedere de aproape de 20/20. Pentru a vă păstra vederea de aproape, e nevoie să citiţi un text scris ca acesta, sau cu litere mai mici, măcar de câteva ori în fiecare lună. Luaţi un text care vă interesează şi micşoraţi-l până la un scris de asemenea dimensiuni. Apoi citiţi-l la lumină obişnuită şi apoi doar la o lumânare. Puteţi să beţi un pahar de vin ca recompensă. Când citiţi la cel mai slab grad posibil de iluminat vă antrenaţi sistemul vizual să funcţioneze comod în condiţii de lumină scăzută. Acum mergeţi şi găsiţi cel mai întunecat loc din încăpere şi citiţi acest text din nou. Cum a mers? Acum faceţi asta cam o dată pe săptămână şi vederea voastră va fi perfectă pentru tot restul vieţii.

Dacă puteţi citi acest text la lumina zilei, aveţi o vedere de aproape perfectă. Majoritatea oamenilor pot citi acest text doar la lumina solară. Continuaţi să vă jucaţi cu capacitatea de a citi texte foarte, foarte mici şi vă veţi păstra acuitatea vizuală de apropiere optimă.

Următorul pas este să verificaţi dacă este vreo diferenţă între cei doi ochi. Priviţi unul din paragrafele scrise mărunt, pe care să-l puteţi citi comod. Închideţi ochiul stâng. Dacă trebuie să mutaţi cartea, înseamnă că există diferenţe între ochi. Acum schimbaţi ochiul şi priviţi din nou textul. Din nou, dacă trebuie să mutaţi cartea, există diferenţe.

Pentru echilibrarea distanţei de citire dintre cei doi ochi, închideţi ochiul care citeşte la o distanţă mai mică. Mutaţi cartea până la punctul unde ochiul care citeşte mai departe poate citi textul cu claritate. Pentru a încuraja ochiul să se adapteze, începeţi să mutaţi cartea doar puţin mai aproape, până unde textul devine înceţoşat. Ochiul va încerca acum să se adapteze la uşoara diferenţă şi, în majoritatea ca-

zurilor, va şi reuşi să o facă. Continuaţi aceste mişcări înainte şi înapoi, până când ochii pot citi la acelaşi nivel.

În cele din urmă, vă veţi antrena ochii să citească într-o varietate cât mai mare de condiţii de iluminat. În lumina strălucitoare a zilei, celulele cu conuri sunt active şi vă oferă o vedere extrem de clară. În lumină scăzută veţi avea nevoie să folosiţi mai mult celulele cu bastonaşe, care sunt mai sensibile la lumină. Trecerea de la un tip de celule la celălalt se face în mod natural şi aveţi capacitatea de a citi texte scrise mărunt, în condiţii slabe de lumină. Asta e ca şi cum aţi citi cartea de telefon la lumina lunii, după cum spuneam mai înainte. Antrenaţi-vă ochii să poată citi cu uşurinţă meniuri multicolore, în restaurante slab luminate.

Când puteţi citi confortabil paragraful de mai sus, în condiţii de lumină diurnă, încercaţi să-l citiţi şi în lumină din ce în ce mai slabă. Intraţi în cameră şi observaţi cum vi se schimbă capacitatea de a citi. Continuaţi să găsiţi diferite nivele de lumină, până când veţi putea citi texte cu litere mici, la doar o lumânare.

Exerciţiul citirii leneşe

Scopul acestui exerciţiu este să dezvolte flexibilitatea între punctul de apropiere şi cel de distanţă, şi să ascută puterea de focalizare. El mai dezvoltă şi capacitatea de a citi cu uşurinţă.

1. **Găsiţi o carte sau o revistă tipărită cu multe spaţii albe între rânduri şi cu caractere care să apară uşor înceţoşate, când ţineţi pagina în faţa voastră.**
2. **Întoarceţi pagina cu susul în jos, ca să nu puteţi citi textul.**
3. **Treceţi cu ochii încet pe margini, de câteva ori, privindu-le ca şi cum aţi face-o din spatele capului.**
4. **Acum alegeţi două puncte în colţurile de sus ale paginii, şi un altul, cum ar fi o cutie de şerveţele, la distanţă în cameră.**
5. **Mutaţi-vă ochii de la pagină la cutie – şi invers.**
6. **Apoi, scanaţi spaţiile albe dintre rânduri, mergând în jos pe pagină, ca şi cum aţi citi. Pe la jumătatea traseului s-ar putea**

să vi se pară că totul este mai clar, dar nu vă luptați pentru claritate, ci continuați.

7. Când ajungeți jos, întoarceți textul cum trebuie și priviți de-a lungul spațiului alb de sub primul rând tipărit.
8. Închideți ochii acum și din memorie pictați un alb imaginar, în spațiul de sub primul rând tipărit, într-un sens și în celălalt.
9. Deschideți ochii și scanați spațiile de sub primele rânduri, imaginându-vă că sunt strălucitoare precum zăpada în lumina soarelui. Repetați asta de câteva ori, închizând și deschizând ochii.
10. Acum treceți cu privirea înainte și înapoi peste rânduri, fără să citiți.
11. Priviți în altă direcție, apoi întoarceți-vă la pagină. Negrul scrisului va părea mai negru, iar albul spațiilor va părea mai alb decât le-ați văzut vreodată înainte. Cuvintele vor ieși în evidență, cu claritate.

Acordați-i acestui exercițiu, cincisprezece minute pe zi. În săptămânile care vor urma, reduceți treptat dimensiunea textului tipărit cu care lucrați, până când veți putea citi cu ușurință text tipărit mărunt.

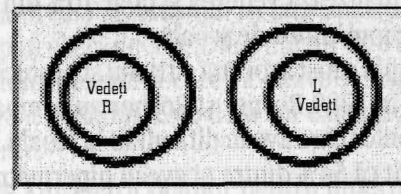
Exercițiul cercului

Acest exercițiu vă învață să vă puneți la treabă mușchii de mișcare, împreună cu mușchii pentru focalizare. De obicei, când mușchii de încrucișare a privirii sunt lipsiți de tonus, vă veți concentra automat mai mult și punctul de apropiere va fi împins dincolo de pagina pe care o citiți. Asta poate conduce la prezbitism sau astigmatism.

Așezați această pagină din carte, astfel încât cercurile să fie foarte aproape de ochi. Cercurile din stânga și dreapta vor pluti împreună, formând o imagine 3D în centru. Cercul interior plutește acum deasupra cercului exterior, asemenea unui tort cu mai multe etaje. Cuvântul SEEING plutește deasupra și veți vedea două cuvinte, unul deasupra altuia.

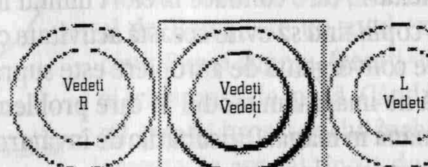
Dacă vedeți „R"-ul și „L"-ul, înseamnă că fuziunea nu este completă. Alinierea perfectă arată cuvântul SEEING în două rânduri, perfect aliniate unul peste celălalt. Nu se vede nici un „R" și nici un „L". Păstrați imaginea și îndepărtați încet cartea, până când ajunge la o lungime de braț. Ar trebui să puteți păstra fuziunea și imaginea în perfectă focalizare la toate distanțele, de la cincisprezece cm și până la lungimea unui braț. Apoi priviți în altă parte - și din nou înapoi. Ar trebui să puteți fuziona la loc imaginile, în mod instantaneu. Exersați timp de câteva minute o dată și, în mod frecvent, până când obțineți imaginea. Dacă observați că mușchii ochilor vă dor, atunci opriți-vă. Încercăm să le dezvoltăm flexibilitatea, așa că trebuie să fim blânzi cu ei.

Țineți diagrama la distanța normală de citit și începeți să mișcați pagina în cercuri, în sensul acelor de ceasornic, făcând progresiv cercuri din ce în ce mai mari. Faceți același lucru și în sensul invers acelor de ceasornic. Asta vă va antrena capacitatea de a menține fuziunea pe întreaga pagina imprimată.



În cele din urmă, ar trebui să puteți obține fuziunea perfectă de aproape, până la o lungime de braț și, de asemenea, să puteți privi în altă parte, la ceva aflat la distanță și apoi să reveniți și să obțineți instantaneu imaginea perfect fuzionată. Din momentul în care puteți face asta, puteți să renunțați la acest exercițiu.

Iată ce ar trebui să vedeți.



VEDEREA LA DISTANȚĂ

Hipermetropia

Hipermetropia este o boală obișnuită la copiii mici. Așa cum sugerează și numele, vederea este bună, dar activitățile efectuate de aproape provoacă disconfort. Cercetările ne indică faptul că majoritatea copiilor au cam o dioptrie de hipermetropie. Totuși, procesul natural al creșterii normalizează vederea și doar 10% din copii mai au hipermetropie, în timpul anilor de școală.

Hipermetropia a fost asociată cititului și problemelor de învățătură. De exemplu, în 1989 Rosner și Rosner au comparat caracteristicile vizuale ale copiilor care aveau dificultăți la școală. În mod surprinzător, au descoperit că 54% dintre ei aveau hipermetropie. Analizând copiii care mergeau bine cu școala, au descoperit că mai mult de jumătate erau miopi și 16% prezbiți. Într-un studiu ulterior, efectuat în 1989, Rosner și Garber au analizat șapte sute zece copii școlari, cu vârstele cuprinse între șase și doisprezece ani. S-au descoperit dificultăți semnificative vizuale la 82% dintre copiii cu hipermetropie, în vreme ce doar 14% dintre copiii miopi aveau probleme.

Problemele de citire asociate hipermetropiei sunt atribuite, în general, suprasolicitării, care conduce la efort mintal în timpul cititului. În consecință, copiii tind să evite această activitate cât pot de mult. În plus, punctul de convergență de apropiere este suprasolicitat.

E simplu să ne imaginăm modul în care problemele de vedere și învățare merg mână în mână. Dificultățile de învățare se leagă sistemic cu multe alte aspecte ale vieții de copil.

Oftalmologii au două tipuri principale de abordare a hipermetropiei la copii. Unii dintre ei prescriu lentile pozitive, pentru a elibera tensiunea oculară. Aceștia consideră că hipermetropia netratată, poate

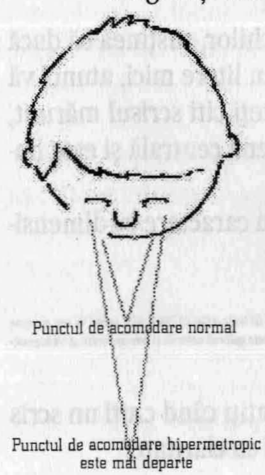
conduce la dificultăți binoculare, asemenea ambliopiei sau strabismului (Ingram și col., 1986). Celălalt curent descurajează folosirea lentilelor, chiar și în cazul erorilor de refracție de până la +7 dioptrii (Raab 1982). Motivul este acela că abilitatea copiilor de a-și concentra ochii este cu mult mai mare față de ceea ce trebuie pentru a trata hipermetropia.

Evident că asta provoacă o dilemă pentru părinți, întrucât un doctor va spune: „Nu puneți ochelari", în vreme ce un altul va spune: „Dacă nu puneți ochelari, atunci se va întâmpla asta și asta". E mai bine să nu se prescrie lentile pozitive, până când un copil nu demonstrează că are „nevoie" de ele. Acești copii nu au dificultăți în a citi la tablă, dar când citesc de aproape dezvoltă tensiune oculară, dureri de cap, incapacitate de concentrare pe termen mai lung, și chiar probleme de comportament.

Hipermetropia este diferită de prezbitism, care se dezvoltă odată cu îmbătrânirea. Prezbitismul își face apariția, în mod obișnuit, pe la vârsta de patruzeci de ani. Din punctul de vedere al Antrenării Ochilor, se pot folosi exerciții care să dezvolte capacitatea de focalizare în apropiere a ochiului. Este doar un exercițiu muscular, care dă rezultate excelente.

Principiile Antrenării Ochilor pentru hipermetropie

- Relaxați întregul sistem vizual.
- Asigurați-vă că punctul de vedere clară de aproape nu e mai departe de cincisprezece cm de ochi.
- Citiți texte cu scris mărunt.



Sunt multe moduri în care vă puteți relaxa ochii. Atât de simplul „exercițiu cu palmele" al dr. Bates este un mod excelent pentru așa ceva. Pur și simplu, frecați-vă palmele ca într-o zi friguroasă de iarnă. Când palmele s-au încălzit, puneți-le peste ochii închiși. Mâinile trebuie așezate în așa fel, încât doar palmele să acopere ochii. Degetele nu au mare efect. Căldura palmelor și diferența de polaritate dintre mâini și ochi generează relaxarea acestora.

Un alt mod excelent de relaxare a ochilor – şi poate şi de reducere a ridurilor din jurul lor – este aşezarea de pliculeţe de ceai pe pleoapele închise. Temperatura lor trebuie să fie călduţă. Ceaiul de muşeţel este o alegere excelentă, pentru că această plantă are proprietăţi calmante.

Alternarea prosoapelor calde şi reci peste ochii închişi este un alt mod eficient de a-i relaxa. Când zburaţi pe distanţe lungi, însoţitoarele de zbor vă vor oferi prosoape calde, când este momentul să vă treziţi. Aşezarea unui prosop cald pe ochii închişi înlătură oboseala.

Prosopul rece activează circulaţia sanguină, la fel cum ar face-o un duş rece după saună. Faceţi asta de câteva ori şi veţi simţi o nouă vitalitate în ochi.

Amintiţi-vă că, în cazul hipermetropiei, deja aveţi capacitatea de a vă concentra de aproape, aşa că trebuie doar să vă exersaţi această abilitate. Profitaţi de orice ocazie în timpul zilei, pentru a analiza cel mai mic detaliu pe care îl vedeţi de la cea mai mică distanţă posibilă. Când lucrez cu copii, le spun să meargă şi să privească în ochii furnicilor. Priviţi structura detaliată a unui perete, liniile unui copac etc. Scopul este acela de a vă exersa abilitatea de concentrare de aproape, pentru ca aceasta să nu mai necesite atât efort. Veţi descoperi că, după câteva zile de asemenea exerciţii, puteţi citi pentru perioade mai lungi, fără să mai simţiţi disconfort.

Dr. William Bates, bunicul Antrenării Ochilor, susţinea că dacă exersaţi în mod regulat citirea de texte scrise cu litere mici, atunci vă veţi menţine vederea clară naturală. Când puteţi citi scrisul mărunt, vă folosiţi în mod perfect vederea în pata galbenă centrală şi este imposibil să vă suprasolicitaţi ochii.

Iată acelaşi paragraf, scris de data asta cu caractere cu dimensiunea de 3 puncte.

Dr. William Bates, bunicul Antrenării Ochilor, susţinea că dacă exersaţi în mod regulat citirea de texte scrise cu litere mici, atunci vă veţi menţine vederea clară naturală. Când puteţi citi scrisul mărunt, vă folosiţi în mod perfect vederea în pata galbenă centrală şi este imposibil să vă suprasolicitaţi ochii.

Citiţi-l la lumina clară a zilei. Cum vă simţiţi când citiţi un scris atât de mărunt? Cât de aproape puteţi să-l citiţi cu claritate?

Exersaţi citirea la distanţă cât mai mică de ochi. Punctul normal de claritate al vederii de aproape ar trebui să fie cam pe la cincisprezece cm de ochi. Mişcaţi materialul de citit înainte şi înapoi, pentru ca ochii să înceapă să refocalizeze, la distanţă din ce în ce mai apropiată. De fapt, cu ajutorul acestei mişcări simple de trombon, vă exersaţi abilitatea de a citi mai de aproape.

Veţi observa îmbunătăţiri, aproape imediat.

Continuaţi să faceţi acest exerciţiu, până când vă este foarte simplu să vă concentraţi la distanţă mică şi să citiţi astfel, pentru perioade mari de timp.

Ulterior, veţi face aceste exerciţii doar din când în când, pentru a vă menţine focalizarea de aproape.

Coordonarea ochilor

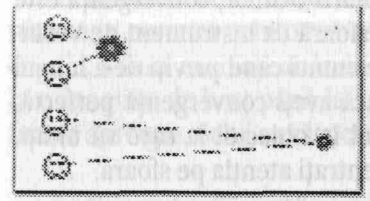
Convergența

Privirea persoanelor care au vedere naturală bună se îndreaptă spre și converge la obiectul de interes. Asta înseamnă că ochii se rotesc ușor, astfel încât pata galbenă, acolo unde vederea este cea mai clară, să se îndrepte direct spre lucrul la care priviți. Termenul medical pentru acest lucru este *funcție de vergență**. Ați remarcat probabil cum ochii se răsucesc spre interior, atunci când cineva se uită la un lucru de foarte aproape - de exemplu, când bagă ața în ac. Ochii se întorc automat, pentru a menține acul și ața în focalizare perfectă. Pe de altă parte, când cineva privește un peisaj, ochii par să privească aproape drept înainte. Ochii pot privi un schior care alunecă pe coasta unui munte și să mențină focalizată imaginea sa, în timp ce fundalul trece pe lângă ea.

Cu o convergență corespunzătoare, percepeți adâncimea de câmp și vedeți lumea tridimensional. Creierul contopește automat imaginea percepută de ochiul stâng, cu cea percepută de ochiul drept, într-o percepție tridimensională. Știți, în mod instantaneu, unde sunt localizate lucrurile. O percepție bună a adâncimii de câmp este foarte importantă, dacă jucați jocuri în care trebuie să prindeți mingea. Dacă nu aveți o convergență bună, e posibil să estimați greșit punctul în care va cădea mingea. Fie veți încerca să o prindeți prea devreme, fie mingea va trece peste capul vostru. De obicei, lipsa de convergență sau stereoviziunea nu afectează cititul. Persoanele cu monoviziune, care folosesc doar un ochi, dezvoltă moduri alternative de aproximare a distanței, judecând după dimensiunea lucrurilor, de exemplu.

Se crede că viziunea stereoscopică se dezvoltă începând cu vârsta de patru luni și este complet dezvoltată în jurul vârstei de opt ani.

* vergența este mișcarea simultană a ambilor ochi, în direcții opuse, pentru a obține sau a menține o vedere binoculară. n. tr.



În general, se presupune că întregul sistem vizual este complet dezvoltat în jurul vârstei de opt ani. Problemele severe de convergență se dezvoltă atunci când unul dintre ochi se întoarce spre interior, ca în esotropie, sau spre exterior, ca în exotropie. Această condiție mai este cunoscută sub numele de *strabism*. Când imaginea formată de un ochi traversează linia mediană a retinei, acest lucru funcționează ca un detonator și creierul suspendă imaginile percepute de acel ochi, pentru a evita dubla vedere - diplopia.

Pentru a ilustra acest fenomen, priviți un lucru de la distanță. Acum, puneți degetul arătător între voi și obiect. Câte degete vedeți? Priviți degetul - ce s-a întâmplat cu obiectul la care vă uitați? Când priviți un lucru de la distanță, tot ce se află între ochi și acel lucru va apărea dublu, pentru că ochii converg către (se îndreaptă spre) un obiect aflat la o mai mare distanță. Prim-planul va fi ușor defocalizat.

Convergența naturală poate degenera încet. Acest lucru se petrece cu viteză foarte mică și probabil că nu veți observa, până când nu veți face un control al ochilor. Problemele de convergență joacă adesea un rol în starea vederii oamenilor. Dacă ochii converg în permanență puțin mai în fața obiectului pe care vreți să-l vedeți, atunci suferiți de supra-convergență, iar vederea va fi defocalizată - mai ales în lumină slabă. În medii unde pupilele sunt dilatate larg, adâncimea voastră de câmp va fi neclară. În lumină strălucitoare, pupilele vor fi foarte mici, iar adâncimea de câmp va fi foarte mare, rezultând o imagine mai clară. Lumea va apărea mult mai clară, într-o zi strălucitoare de vară.

Principiile de bază pentru corectarea convergenței

- Practicați exercițiul sforii, pentru a afla dacă aveți probleme de convergență.
- Exersați mutarea punctului de convergență în punctul de atenție. Acest lucru se face pentru corectarea convergenței, care se petrece înainte sau după obiectul la care vă uitați.
- Verificați dacă aveți convergență atât de aproape, cât și la distanță.

Din punctul de vedere al Antrenării Ochilor, convergența este foarte simplu de corectat, folosind o sfoară ca instrument de verificare. Folosim o iluzie optică ce are loc atunci când priviți de-a lungul unei sfori, cu ambii ochi deschişi. Dacă aveți convergență perfectă, veți vedea o cruce fantomă, cu centrul în obiectul la care vă uitați. Centrul crucii este locul unde vă concentrați atenția pe sfoară.

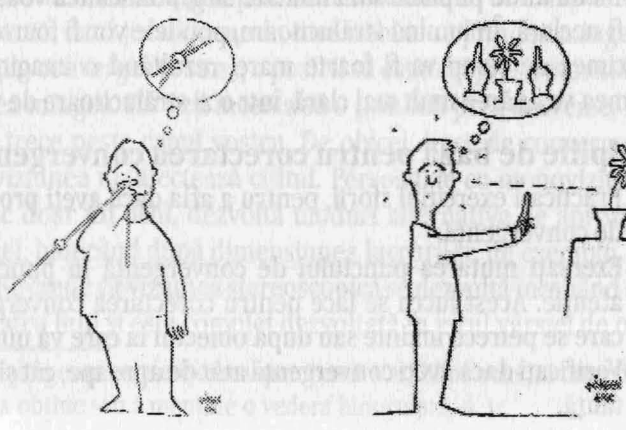
Cum să vă testați coordonarea ochilor

Fuziunea este unul dintre cele mai simple lucruri de verificat şi corectat. Luați o sfoară, cu lungimea cam cât brațele deschise (cam 1,25 m). Legați sfoara de spătarul unui scaun, sau de mânerul unei uşi. Apoi vă trebuie o agrafă, pe care să o mutați în sus şi în jos pe sfoară.

1. Puneți capătul liber al sforii lipit de vârful nasului, astfel încât sfoara să stea întinsă.

2. Puneți agrafa pe sfoară, undeva la mijloc.

3. Când priviți agrafa, ar trebui să vedeți două linii fantomă trecând direct prin agrafă. Dacă vedeți crucea în fața agrafei, atunci aveți sub-convergență. Dacă vedeți crucea după agrafă, atunci aveți supra-convergență. Asta înseamnă că ochii se uită prea departe. Dacă vedeți doar o sfoară, atunci unul dintre ochi are imaginea suprimată. Creierul foloseşte doar o imagine şi blochează ochiul afectat - folosiți doar un ochi. Orice aliniere incorectă contribuie la problemele de vedere şi face ca imaginea să apară încețoşată.



În unele cazuri, muşchii exteriori ai ochilor sunt prea scurți şi refuză să le permită ochilor să se mişte spre interior. Dacă aşa stau lucrurile, atunci exersați uitându-vă la deget, în timp ce îl apropiați, de la o lungime de braț până la atingerea nasului. Când priviți ceva de foarte aproape, ochii se răsucesc spre nas.

Ce e de făcut?

Alinierea punctului de fuziune este uşoară. Pur şi simplu, mutați agrafa mai aproape sau mai departe, până când coincide cu încrucişarea „X"-ului crucii. În unele cazuri oamenii văd un „V", iar alții mai mult un „A". Unii oameni văd fenomenul ca pe un „Y". Oricare din variante este bună, atâta vreme cât punctul de convergență trece direct prin agrafă. Când agrafa se află în punctul de fuziune, începeți să o mişcați înainte şi înapoi, menținând punctul de fuziune prin agrafă. Dacă mişcați agrafa încet, creierul va începe să vă alinieze ochii, astfel încât aceştia să urmărească exact ceea ce vreți să vedeți. Asta este o recalibrare şi creierul va începe să vă contopească perfect vederea, în mod automat.



Posibilele imagini pe care le puteți vedea. Punctul din centru să treacă chiar prin agrafă.

Tot ce îi trebuie minții este un punct de referință şi ea va face automat ajustările, în locul vostru. Faceți acest exercițiu timp de câteva minute, cam de zece ori pe zi, până când puteți aşeza cu uşurință centrul „X"-ului, oriunde pe sfoară. Până când puteți privi în altă parte, şi apoi la loc, şi să găsiți crucea trecând tot prin agrafă. Atunci ați terminat exercițiul şi aveți convergență perfectă. Conform experienței mele, care corespunde descoperirilor, această ajustare se instalează destul de repede şi este foarte eficientă. Cercetările sugerează o eficiență de peste 85%.

Convergența şi citirea

Întâlnesc adesea oameni care suferă de prezbitism (nevoia de ochelari de citit), în cazul cărora convergența este o mare parte a problemei. Dintr-un motiv sau altul, ochii dezvoltă o dificultate în a se în-

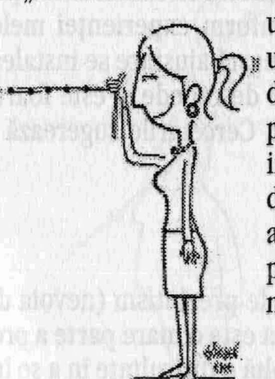
toarce spre interior. Muşchiul exterior al ochiului este prea strâns. Poate pentru că mama lor le-a spus, când erau copii, să nu privească cruciş. De fapt, pentru a citi cum trebuie, ochii au nevoie să se răsucească (să conveargă) cu câteva grade. Dacă nu fac asta, atunci punctul de apropiere al vederii clare se va îndepărta din ce în ce mai mult şi veţi dezvolta prezbitism.

Convergenţa poate fi corectată optic, cu elemente prismatice. O prismă aduce mereu lumină către baza prismei - şi astfel corectează divergenţa. Dezavantajul terapiei cu prisme este că, foarte repede, devine prea greoaie. De asemenea, o prismă poate compensa aria de divergenţă, până la anumite limite. Prismele sunt folosite mai ales pentru tratarea strabismului. Desigur că prisma nu va face nimic pentru problema convergenţei existente.

Exerciţiu pentru convergenţă

Acest exerciţiu este destinat dezvoltării unei convergenţe perfecte. Luaţi o sfoară şi măsuraţi doi metri. Apoi faceţi noduri din zece în zece cm, de-a lungul sforii. Pentru a scoate nodurile în evidenţă, coloraţi-le cu diferite culori. Sau puteţi lega bile colorate sau inele mici de plastic. Pot fi folosite şi agrafe.

Pentru a efectua acest exerciţiu, legaţi un capăt al sforii de mânerul unei uşi, sau de spătarul unui scaun. Puneţi capătul liber al sforii pe vârful nasului. Ţineţi sfoara întinsă şi priviţi în lungul ei. Veţi vedea un „X" centrat în fiecare nod la care vă uitaţi. Mutaţi-vă atenţia de la un nod la altul şi observaţi cum „X"-ul continuă să se mişte. Variaţi exerciţiul, privind la al doilea nod, al treilea nod, etc. De asemenea, priviţi în altă parte şi apoi găsiţi „X"-ul instantaneu. Obişnuiţi-vă să vedeţi „X"-ul, după ce priviţi în sus, în jos şi lateral. Faceţi acest exerciţiu de cinci ori pe zi, până când puteţi să-l faceţi fără efort - şi atunci înseamnă că aveţi convergenţă perfectă.



Strabismul

Ochiul divergent

Strabismul este condiţia în care unul dintre ochi este întors într-o direcţie diferită decât cea a ochiului folosit la vedere. Divergenţa poate fi spre centru şi se numeşte esotropie (de la grecescul „ese", însemnând interior). Muşchii drepţi interiori sunt prea tensionaţi, răsucind astfel ochiul prea mult spre interior. Asta se întâmplă cam în 50% dintre cazuri. Când ochiul se întoarce spre exterior, fenomenul se numeşte exotropie (de la grecescul „exo", însemnând exterior). Divergenţa poate fi de la uşoară şi aproape imperceptibilă, la foarte severă, caz în care pupila este aproape ascunsă în colţul ochiului. Divergenţa poate apărea şi în sus, şi atunci e numită hiperforie (de la grecescul „hyper", însemnând deasupra), sau în jos, şi atunci e numită hipoforie (de la grecescul „hypo", însemnând jos). Strabismul este prezent, de obicei, de la o vârstă foarte fragedă, dar se poate dezvolta şi la adulţi.

Datorită dublei viziuni divergente care creează încordare, creierul opreşte imaginea ochiului divergent creând ambliopie. Din cauza asta, strabismul şi ambliopia sunt asociate.

Mai există un tip de strabism cunoscut ca heteroforie, care este devierea ţinută sub control de convergenţa normală. Veţi observa la unii oameni o uşoară divergenţă, mai ales când sunt cufundaţi în gânduri. Totuşi, când se concentrează asupra unei persoane sau asupra unui obiect de interes, ochii sunt perfect coordonaţi.

Cauza strabismului nu este cunoscută în prezent. Abordarea obişnuită este mai întâi tratarea ambliopiei, dacă este prezentă. Strabismul în sine poate fi tratat prin inserarea de prisme în ochelari, pentru corectarea divergenţei. Totuşi, există o limită a divergenţei ce poate fi tratată (prisme cu maxim 5 dioptrii) înainte ca ochelarii să devină prea grei.

Uneori sunt folosite Lentilele Fresnel, pentru că sunt mai uşoare şi pot fi create pentru corectarea unui grad mai mare de divergenţă.

Corectarea divergenţei cu instrumente optice nu face prea multe pentru cauza generatoare. Unghiul prismei mută poziţia imaginii, astfel încât creierul să o perceapă ca fiind în aria de convergenţă. Dar în momentul în care înlăturaţi prismele, aveţi din nou strabism.

Chirurgia este o altă opţiune recomandată adesea de oftalmologi, întrucât corectează poziţia ochiului, aşa că aparenţa cosmetică este îmbunătăţită. Totuşi, vederea nu este mereu îmbunătăţită, atunci când scurtăm sau repoziţionăm muşchii ochiului. În orice caz, chirurgia ar trebui luată în considerare, doar când toate celelalte opţiuni au fost eliminate.

Oftalmologul William H. Bates M.D. (1920) concluziona că strabismul era cauzat nu de forţa muşchilor, ci de încordare. În această privinţă, considera că nu e nicio diferenţă între miopie, prezbitism şi astigmatism. Toate erau probleme funcţionale ce răspundeau Antrenării Ochilor.

De obicei, strabismul este o problemă ce afectează copiii. Totuşi, există şi cazuri de adulţi. În multe situaţii, persoana a mers pe la o mulţime de doctori. Adesea tratamentul tradiţional nu duce nicăieri, ci doar induce mai multă frustrare celor implicaţi.

Conform experienţei mele, copiii răspund foarte repede la Antrenarea Ochilor şi sunt foarte uşuraţi că nu mai trebuie să poarte ceva pe ochi, sau să urmeze tratamente incomode. Următorul caz se referă la o fetiţă de nouă ani, care a fost la mai mulţi medici. Atunci când am cunoscut-o eu, purta lentile bifocale. Vederea la distanţă era destul de bună, dar problema ei era vederea obiectelor la distanţe medii şi scurte. Doctorii recomandaseră operaţia, dar părinţii ezitau, mai ales când şi-au dat seama că şansele de succes nu erau prea mari.

Mai întâi am învăţat-o exerciţiul fluturelui, care antrenează ochiul deplasat să lucreze alături de ochiul normal. Fata a răspuns foarte bine, pentru că în ziua următoare a intrat în clasa de Antrenarea Ochilor ca o mică prinţesă. Nu purtase ochelari aproape întreaga zi şi acum putea să-şi convează privirea asupra obiectelor apropiate şi putea să vadă crucea fantomă de pe sfoară, ceea ce indica faptul că ambii ochi lucrau şi convergeau către obiectele pe care voia să le vadă.

După alte câteva şedinţe, ochii ei funcţionau normal şi priveau în direcţii diferite doar dacă începea să obosească.

Un alt caz este cel al unei doamne care dezvoltase strabism la ochiul drept, care începea să iasă în afară (exotropie). Asta s-a întâmplat la scurtă vreme după ce a trebuit să se mute din casă. Cred că stresul este cel care a făcut ca ochiul ei să se deplaseze. Vizitase mai mulţi oftalmologi şi toţi îi spuseseră că doar operaţia putea să-i rezolve problema. Doamna participase la unul dintre seminarele mele de Antrenarea Ochilor, cu un an înainte, şi s-a gândit că s-ar putea să reuşească, folosind abordări naturale. Totuşi, nu ştia exact ce să facă. Am învăţat-o şi pe ea exerciţiul fluturelui, menit să ajute la coordonarea celor doi ochi. În mod uimitor, după ce a efectuat acest exerciţiu de câteva ori, ochii au început să i se coordoneze în mod normal. Acesta a fost un caz în care divergenţa ochilor nu se stabilise cu fermitate. Creierul uman învaţă uluitor de repede.



În majoritatea cazurilor, strabismul răspunde minunat la exerciţiile de Antrenare a Ochilor. Evident că este mai bine să faceţi exerciţiile împreună cu altcineva, pentru că nu puteţi să exersaţi şi să vă şi vedeţi ochii în acelaşi timp.

Testarea strabismului

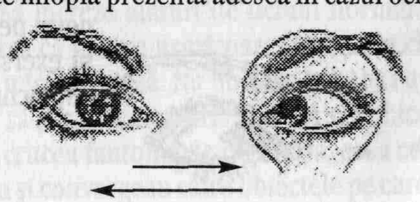
Există două teste simple, prin care se poate determina gradul şi tipul de strabism. În primul se foloseşte o lanternă de forma unui stilou, ţinută la distanţă la nivelul ochilor. Proiectaţi lumina în ochi, pentru a vedea pata de lumină pe cornee. La ochii normali, pata se va afla exact în centrul pupilei negre. Cu cât ochii diverg mai mult, cu atât e mai mare gradul de strabism. Dacă ochiul se întoarce spre interior, este esotropie. Dacă ochiul se întoarce spre exterior, este exotropie. Întoarcerea în sus este hipertropie, iar întoarcerea în jos este hipotropie. Reţineţi că deplasarea cu 1 mm (numită unghi pozitiv kappa, dacă ochiul se întoarce spre interior, şi unghi negativ kappa, dacă ochiul se întoarce spre exterior) este considerată normală.

Testul cross-over - este folosit pentru a arăta cât de avansat este strabismul. Testul foloseşte un element de blocare (ceva care va acoperi ochiul) şi care va fi transferat de la un ochi la altul. Cu cât este ţinut mai mult pe un ochi, înainte de transfer, cu atât subminează mai mult fuziunea. Acest test este realizat şi cu un material semitransparent, pentru a arăta dacă există strabism latent (ascuns). Dacă este prezent strabismul latent, atunci ochiul afectat se va întoarce în spatele elementului de blocare.

Principiile de bază în tratarea strabismului:

Se presupune că strabismul este cauzat de proasta coordonare a muşchilor oculari. Scopul este să învăţăm creierul să echilibreze muşchii, astfel încât aceştia să conveargă corect.

- Antrenaţi-vă coordonarea ochilor, pentru a corecta divergenţa.
- Încurajaţi creierul să folosească ambii ochi, pentru a obţine o vedere tridimensională.
- Ocupaţi-vă de miopia prezentă adesea în cazul ochilor divergenţi.



În Antrenarea Ochilor ne gândim la muşchii exteriori ai ochilor, ca şi cum ar fi un sistem hidraulic. Ca urmare, în cazul strabismului, trebuie să relaxăm muşchii care sunt prea tensionaţi şi să întărim muşchii care sunt prea relaxaţi. Cu alte cuvinte, să încercăm să încurajăm un echilibru natural al modului în care cei doi ochi se coordonează.

Cât de bine funcţionează Antrenarea Ochilor în cazul strabismului? Clara Hackett, în cartea ei *Relaxează-te şi Vezi* (1955), scria despre cazurile de strabism studiate:

„Erau o sută şaptezeci şi nouă de studenţi care priveau cruciş. Şaptezeci şi unu au reuşit să-şi îndrepte ochii şi să obţină şi o fuziune bună; nouăzeci şi şase şi-au îndreptat ochii şi au şi o fuziune bună, dar uneori apare o uşoară deplasare de la normal, când sunt bolnavi, supăraţi sau obosiţi. Doisprezece nu au suferit nicio îmbunătăţire."

Asta înseamnă o rată de succes de 90,5%, şi este mult mai bine decât ce s-ar obţine prin metode optice şi medicale. De obicei, copiii răspund foarte repede la Antrenarea Ochilor, aşa că timpul investit în cazul lor este cam de câteva săptămâni, maxim câteva luni de antrenamente zilnice.

Cel mai minunat lucru referitor la Antrenarea Ochilor este că aproape toţi copiii îşi recapătă vederea naturală. Rezultatele Clarei Hackett, aşa cum sunt expuse mai sus, sunt tipice. În Europa continentală, optometriştii funcţionali se concentrează asupra tratării strabismului la copii. Este un program care durează cam un an, presupune vizite regulate la optometrist şi promite o mare rată de succes.

Pentru a găsi o metodă de perspectivă, s-a efectuat un studiu interesant asupra strabismului pe cimpanzei, o specie care are o structură a ochiului similară celei umane.

S-a operat un ochi, iar scurtarea unuia dintre muşchii drepţi a indus strabism. Interesant este faptul că ochii cimpanzeilor se îndreptaseră de la sine, la doar două săptămâni de la operaţie. Cu alte cuvinte, creierul a compensat diferenţa fizică provocată de operaţie. Asta sugerează faptul că interfaţa minte-trup are mare legătură cu cauzele ascunse ale strabismului. Acesta este chiar principiul pe care se bazează Antrenarea Ochilor.

Sunt două părți în antrenamentul pentru strabism

- Mai întâi, scopul este corectarea divergenței dintre cei doi ochi, prin încurajarea flexibilității mușchilor oculari. Trebuie să încurajăm ochiul suferind de strabism să se coordoneze cu celălalt ochi. Asta se face folosind o bucată de sfoară, ca punct de referință. Scopul este să vedeți crucea fantomă, care este prezentă atunci când ochii sunt coordonați și converg asupra obiectului de interes.
- În al doilea rând, trebuie să antrenăm ochiul divergent, întrucât, de obicei, el are un grad mai înaintat de miopie decât ochiul dominant. La copii, asta poate avea mai puține consecințe, întrucât diferența poate să constea în puterea de acomodare a ochiului.

Pentru cea mai mare parte a antrenamentului pentru strabism folosim o bucată de sfoară ca punct de reper. În Antrenarea Ochilor este important să implicăm mereu creierul, ca să ne furnizeze răspunsuri clare. Sfoara oferă atât o măsură a progresului, cât și răspunsul la întrebarea dacă am reușit.

Exercițiul fluturelui

Pentru a atinge primul scop - cel de corectare a divergenței dintre ochi - urmați acești pași.

Veți avea nevoie de cineva care să vă ajute.

1. Țineți sfoara pe vârful nasului, astfel încât să stea întinsă. Cereți-i asistentului să țină celălalt capăt al sforii.

2. Acoperiți ochiul bun, punând o mână peste el, pentru a bloca vederea complet. Asta va obliga creierul să folosească ochiul divergent. De obicei, ochiul este perfect capabil să se miște și să se concentreze asupra obiectului de interes.

3. Folosiți un obiect colorat, ca de exemplu un marker, și mișcați-l în planul în care diverge ochiul. De exemplu, dacă ochiul se răsucește spre interior (esotropie) atunci mișcați pixul înainte și înapoi, astfel

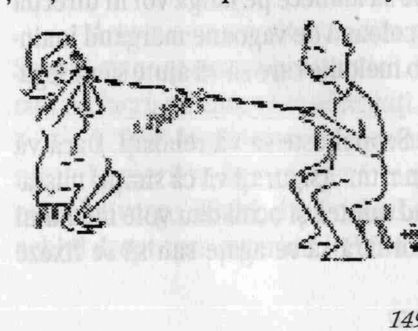
încât creierul să miște mușchii ochiului care trebuie să se ajusteze. Mișcați pixul înainte și înapoi (în planul în care ochiul diverge) folosind mișcări din ce în ce mai ample, astfel încât persoana să devină conștientă că ochiul său poate într-adevăr să urmărească un obiect. Apoi, faceți mișcări din ce în ce mai mici, pe măsură ce vă apropiați de sfoară, ca un fluture plutind înainte de a se așeza definitiv pe o floare. Mișcările din ce în ce mai mici vor ajuta la antrenarea ochiului divergent.

4. Acum, foarte încet, deschideți ochiul bun. Pentru un moment veți observa o scurtă străfulgerare a crucii fantomă, care se formează atunci când ochii converg. La început, asta va dura doar o clipă. În cele din urmă, durata va crește, până când ochii vor începe să urmărească împreună.

5. Când ochii încep să lucreze împreună, urmăriți pixul cu amândoi ochii, obișnuindu-i să se miște la unison. Inițial, această mișcare are loc în același plan. Când ochii se simt confortabil urmărind în același plan, începeți să mișcați pixul înăuntru și în afară, pentru că ochii să simtă nevoia să conveargă în planuri diferite pentru a-l urmări. În această situație, voi exersați al doilea scop al ideii de a determina ambii ochi să lucreze, coordonându-se într-un mod natural.

Faceți acest exercițiu doar câteva minute o dată, dar de mai multe ori pe zi, după cum e mai convenabil. E mai bine să faceți exercițiul de zece ori pe zi câte un minut, decât să faceți treizeci de minute, o singură dată. Scopul este să antreneze mintea să coordoneze mușchii oculari, pentru ca ambii ochi să conveargă asupra obiectului de interes.

În cazul copiilor, cel mai bine este să folosim diferite obiecte, pentru a le atrage atenția. De asemenea, este important să facem exercițiul ca pe un joc și să nu insistăm să-l facă, doar pentru că trebuie făcut. Rețineți că mintea copiilor trebuie și ea implicată și acest lucru se realizează mai bine, dacă le prezentați exercițiul ca pe o distracție. Poate că ar fi bine să le oferiți și o recompensă, atunci când reușesc să îndeplinească anumite obiective. De obicei, asta ajută la menținerea interesului.



Exercițiul pendulării îndelungi a corpului

Acest exercițiu a fost folosit de antrenorii de vedere, încă de la începutul secolului și s-a constatat că este extrem de util în cazul strabismului. Uneori mai este denumit și „legănarea elefantului", deoarece mișcarea seamănă cu a unui elefant care își mestecă hrana.

Legănarea lentă dintr-o parte în alta relaxează ochii și, ca urmare, încurajează coordonarea lor naturală. Se bazează pe tendința naturală a minții de a converge asupra obiectului de interes. Pe măsură ce pendulați încet dintr-o parte în alta, mintea va încerca în mod natural să convergă asupra obiectului de interes. Acest exercițiu este efectuat cel mai bine de copiii care sunt destul de mari pentru a înțelege instrucțiunile.

Stați cu picioarele paralele și suficient de depărtate pentru ca să pendulați confortabil. Mutați-vă greutatea de pe un picior pe celălalt, printr-o mișcare ușor legănată, așa cum ați văzut că fac elefanții la grădina zoologică. Mișcarea alternativă de pe un picior pe altul este însoțită în mod firesc și în aceeași direcție de mișcarea întregului corp: trunchi, brațe și cap, Numărați cu voce tare, într-un tempo ritmic. Acest lucru este important, deoarece atunci când numărați cu voce tare sau cântați, este imposibil să vă țineți respirația. Respirația adâncă și ritmică este esențială pentru relaxare și vedere bună.

Asigurați-vă că mușchii gâtului, ai umerilor și pieptului sunt relaxați. Mișcați-vă întregul corp mai întâi într-o parte, apoi în cealaltă. Pe măsură ce numărați de la unu la șaizeci, veți obține gradul dorit de relaxare. De la șaizeci la o sută, veți detensiona complet nervii și mușchii. Cel mai bun lucru este că ochii vor începe să se miște, fapt care îmbunătățește vederea. Nu puteți simți acest lucru, dar veți ști că așa este, când întreaga încăpere începe să alunece pe lângă voi în direcția opusă, ca și cum ați călători într-o coloană de vagoane mergând înainte și înapoi. Poate că puteți găsi și o melodie care să vă ajute să vă legănați în ritm.

Faceți acest exercițiu încet. Scopul este să vă relaxați. Dacă vă simțiți amețiți, ochii nu mai sunt în ritm. Asigurați-vă că simțiți mișcarea, pe măsură ce vă legănați. Când mintea și ochii dau voie mediului înconjurător să treacă pe lângă voi fără să se agațe sau să se fixeze

asupra obiectelor ce trec, senzațiile de rău de mașină, rău de ascensor și rău de mare vor aparține trecutului.

Faceți acest exercițiu de două-trei ori pe zi, pentru a induce o stare generală de relaxare și o mai bună coordonare a ochilor.

Pendularea în fața oglinzii

Acest exercițiu este descris în cartea *Relaxează-te și vezi*, de Clara Hackett. Scopul lui este același cu legănarea întregului corp – relaxarea ochilor și stimularea lor să funcționeze împreună. Este un exercițiu bun de făcut dimineața când vă aflați la baie.

1. Stați cu picioarele ușor depărtate, cu spatele la oglindă.

Dacă ochiul stâng se întoarce spre interior, atunci acoperiți-vă ochiul drept cu o mână și priviți drept înainte cu ochiul stâng.

2. Răsuciți-vă încet partea superioară a corpului, până când vă vedeți ochiul stâng în oglindă.

Reveniți încet în poziția inițială.

Faceți asta de patru până la șase ori.

3. Apoi, acoperiți-vă ochiul stâng și întoarceți-vă spre dreapta, pentru a vă vedea ochiul drept în oglindă.

Faceți asta de două-trei ori.

Scopul acestui exercițiu este să încurajăm mereu ochiul divergent să se îndrepte. Așa că, începeți răsucirea în direcția în care vreți să îndreptați ochiul. Dacă ochiul se întoarce prea mult spre dreapta, atunci trebuie să vă întoarceți mereu spre stânga.

Legănarea cântarului

Acesta este un alt exercițiu pentru strabism, al Clarei Hackett. Scopul este tot corectarea privirii. E bine să aveți o varietate de exerciții de lucru pe care să le efectuați.

1. Stați în picioare, cu picioarele ușor depărtate și cu brațele la nivelul umerilor. Întoarceți-vă mereu în partea opusă celei în care ochiul diverge. Astfel, dacă ochiul stâng se întoarce spre interior, sau ochiul drept spre exterior, trebuie să întoarceți capul spre stânga.

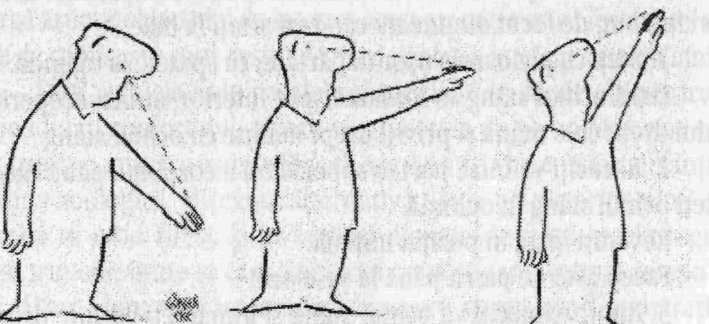
2. Aplecați-vă partea superioară a corpului spre dreapta, ridicând brațul stâng spre tavan și coborând brațul drept spre podea.

3. Îndreptați-vă și apoi aplecați-vă spre stânga, lăsând în jos brațul stâng și ridicând brațul drept.

Privirea va urmări tot timpul brațul stâng, indiferent dacă se află coborât sau ridicat.

Faceți asta de șase până la opt ori.

Apoi faceți același lucru, urmărind brațul drept. Dacă ochiul drept se întoarce spre interior sau ochiul stâng spre exterior, întoarceți capul spre dreapta, aplecați corpul spre stânga și să ridicați brațul drept.



Exercițiul „trombonului" pentru ochi divergenți

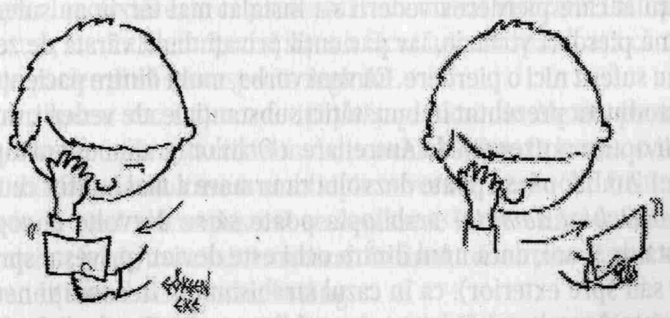
Acesta este un exercițiu sugerat inițial de dr. Janet Goodrich, în minunata ei carte, *Îmbunătățirea Vederii Naturale*, din 1985. Așa cum sugerează și numele, trebuie să mutați un obiect înainte și înapoi, așa cum un trombonist își mișcă instrumentul.

Mai întâi trebuie să vă creați trombonul. Faceți o paletă asemănătoare celei de tenis de masă, dintr-un carton colorat. Lipiți pe ea niște abțibilduri colorate, pentru a vă atrage atenția și a avea ceva interesant la care să vă uitați.

- Dacă ochiul drept privește în afară, mutați paleta peste linia mediană și cât mai mult spre stânga. Acoperiți-vă ochiul stâng, pe măsură ce mișcați încet paleta înainte și înapoi, privind la unele detalii de pe abțibilduri și încercând să vă concentrați asupra lor, cât mai mult timp posibil.

- Dacă ochiul stâng privește în afară, atunci mutați paleta peste linia mediană și cât mai mult spre dreapta. Acoperiți-vă ochiul drept, pe măsură ce mișcați încet padela înainte și înapoi, privind la unele detalii de pe abțibilduri și încercând să vă concentrați asupra lor cât mai mult timp posibil.
- Dacă ochiul stâng se răsucește spre interior, depărtați paleta de linia mediană spre stânga. Acoperiți-vă ochiul drept, în timp ce mutați paleta spre centru și înapoi, privind la unele detalii de pe abțibilduri și încercând să vă concentrați asupra lor, cât mai mult timp posibil.
- Dacă ochiul drept se răsucește spre interior, depărtați paleta de linia mediană spre dreapta. Acoperiți-vă ochiul stâng, în timp ce mutați paleta spre centru și înapoi, privind la unele detalii de pe abțibilduri și încercând să vă concentrați asupra lor, cât mai mult timp posibil.

Acest exercițiu poate fi făcut cu aproape orice element de suport și oricând este convenabil. Mișcarea încurajează mintea să ajusteze coordonarea mușchilor oculari. Repetați exercițiul pe perioade scurte de timp, dar faceți-l frecvent.



Dacă ochiul se întoarce spre exterior, mișcați paleta înspre nas

Dacă ochiul se întoarce spre interior, mișcați paleta în direcție opusă nasului .

„Ochiul leneş“ sau ambliopia

Ambliopia

Ambliopia este definită ca fiind deficienţa acuităţii vizuale, care persistă după corecţia erorii de refracţie şi înlăturarea oricăror obstacole patologice din calea vederii. Aceasta este o situaţie de origine necunoscută, în care vederea unui ochi este oprită de către creier. Recent, s-a luat în considerare faptul că ambliopia s-ar putea să fie o adaptare senzorială la strabism, caz în care unul dintre ochi priveşte într-o direcţie greşită.

Unii medici consideră că există o perioadă sensibilă de dezvoltare pentru diverse funcţii vizuale. Experimentele făcute pe maimuţe sugerează că pierderea timpurie a vederii (de la trei la şase luni) împiedică dezvoltarea detectării tiparelor şi abilitatea de a vedea tridimensional (vederea binoculară). Instalarea mai târzie a pierderii vederii (până la douăzeci şi cinci de luni) are ca rezultat reducerea sensibilităţii contrastului. Vaegan şi Taylor (1980) notau că pierderea vederii în primii trei ani de viaţă lasă în urmă o vedere rudimentară. Pacienţii la care pierderea vederii s-a instalat mai târziu au suferit mai puţine pierderi virtuale, iar pacienţii privaţi după vârsta de zece ani nu au suferit nici o pierdere. Că veni vorba, mulţi dintre pacienţii acestui studiu au prezentat îmbunătăţiri substanţiale ale vederii, după corecţii optice şi exerciţii de Antrenare a Ochilor (tratament ortoptic).

Ambliopia se poate dezvolta ca urmare a mai multor cauze:

Ochiul deviat - ambliopia poate să se dezvolte la copii sub vârsta de 3 ani, dacă unul dintre ochi este deviat (priveşte spre interior sau spre exterior), ca în cazul strabismului. În condiţii netratate se poate dezvolta o scădere remarcabilă a acuităţii vederii, în doar câteva săptămâni.

Ochiul defocalizat - când unul dintre ochi suferă de miopie acută, iar imaginile apar în ceaţă la toate distanţele (mai mult de 4 dioptrii), este foarte posibil să se instaleze şi ambliopia. Adulţii cu un

ochi suferind de miopie acută pot dezvolta ambliopie, dacă nu se fac exerciţii de Antrenare a Ochilor, chiar dacă poartă lentile corectoare.

Ochiul privat de vedere - ambliopia poate apărea ca rezultat al acoperirii unui ochi toată ziua, pentru o săptămână, în timpul stadiilor timpurii de dezvoltare a vederii copiilor.

Tratamentul medical folosit în prezent este acoperirea ochiului bun, lucru la care, în timp, s-a adăugat stimularea activă a ochiului, cu ajutorul unor stimuli electrici şi chimici. Strategiile folosite includ acoperirea totală, cu ajutorul unor plasturi adezivi aplicaţi pe piele, pentru eliminarea completă a luminii şi formelor. În acelaşi scop se mai pot utiliza lentile de contact negre opace, sticla mătuită şi alte filtre.

Ambliopia se tratează în copilărie şi rareori îşi face apariţia după vârsta de opt ani. Dacă este implicat strabismul, adesea se realizează o înlocuire chirurgicală a muşchilor oculari, în încercarea de a îndrepta ochiul, pentru ca ambii ochi să poată urmări imaginile împreună. Rezultatul este un aspect mai plăcut.

Rata de succes în cazul plasturilor nu este foarte mare. Un studiu, condus de Watson şi colaboratorii, în 1985, compara efectele unei acoperiri pe termen lung sau pe termen parţial. S-a descoperit că 23% dintre pacienţii studiaţi nu prezentau nicio îmbunătăţire, în ciuda tratamentului adecvat şi riguros. Justificarea oferită adesea pentru a explica eşecul metodei este că pacientul nu a urmat întocmai instrucţiunile. Totuşi, studiul descris mai sus s-a făcut într-un spital, aşa că nu se putea ca pacienţii să nu respecte regimul.

Am lucrat recent cu o fetiţă de şapte ani din Mexic, pe nume Shara. Îi fusese înlăturat cristalinul din ochiul stâng. Operaţia avusese succes, dar fata dezvoltase o ambliopie severă în acel ochi. Ochiul părea lipsit de viaţă şi începuse să se deplaseze încet. Shara nu răspundea la niciun fel de tratament medical. În final, renunţase să mai spere că va vedea vreodată cu ochiul stâng.

La început, Shara nu a răspuns la niciun fel de exerciţiu. Avea o vedere perfectă de 20/20 în ochiul drept şi, în consecinţă, îl folosea în permanenţă. Ceilalţi copii veniţi la seminar făceau un exerciţiu cu optotipuri. Într-un moment de inspiraţie, am dat jos un optotip şi i-am cerut să se uite la „E“-ul mare, cam de la douăzeci cm distanţă de ochi.

Fata a recunoscut litera. I-am cerut să-şi relaxeze ochii, acoperindu-i cu palmele. Curând a putut să vadă rândul de 20/200 şi chiar 20/160, de la douăzeci cm. A fost o experienţă extraordinară, atât pentru mine cât şi pentru mama ei, deoarece acum era evident că ochiul ei putea să răspundă la Antrenarea Ochilor. În ziua următoare, după mai multe exerciţii scurte, Shara putea să vadă cu ochiul stâng chiar şi litere mai mici. Însă lucru încă şi mai important era schimbarea aspectului ochiului. Acum avea mai multă viaţă şi începuse să urmărească alături de ochiul drept dominant. Shara, cu ajutorul mamei sale, încă mai are de făcut ani de zile de exerciţii. Vestea bună este că acum ea crede că este posibil. În fond, înlăturarea cataractei nu afectează retina, adică partea ochiului care este responsabilă cu vederea.

Problema cu abordarea tradiţională este că este pasivă şi nu implică mintea. În esenţă, se foloseşte forţa pentru a obliga ochii să funcţioneze normal.

Principii de restaurare a vederii unui ochi ambliopic

- Mai întâi stabiliţi gradul de vedere al ochiului ambliopic. Asta se face cu ajutorul sforii şi markerelor.
- Antrenaţi ochiul ambliopic să vadă cu claritate, centimetru cu centimetru, mărind treptat acuitatea vizuală.

Prima piatră de hotar este atingerea aceluiaşi punct de vedere de aproape, pentru ambii ochi. Următoarea va fi citirea cu ambii ochi.

Includeţi antrenamentul pentru strabism, dacă este necesar, pentru a obliga ambii ochi să urmărească împreună.

Abordarea Antrenării Ochilor implică includerea minţii în antrenament. Pornim de la ideea că ochiul are capacitatea de a vedea natural, aşa că trebuie doar să facem a exerciţii cu el. În multe cazuri, implicarea de mişcări încrucişate laterale - ca, de exemplu, exerciţiile Brain Gym - sunt de mare folos în activarea diferitelor funcţii ale creierului, care sunt implicate în comportamentul coordonat adecvat. Copiilor le place să se mişte, aşa că exerciţiile Brain Gym sunt o activitate folositoare, prin faptul că fac şedinţele plăcute şi distractive. S-ar putea să dureze mai mult timp, iar exerciţiile să trebuiască făcute de mai multe ori pe zi. Dar recompensa finală merită - claritatea vederii.

Percepţia culorii

Percepţia culorii poate fi exersată

Antrenarea Ochilor abordează deficienţele de percepţie de culoare din spectrul comun roşu-verde prin încurajarea diferenţierilor din ce în ce mai fine a culorilor-problemă. Se fac exerciţii care folosesc culori, câştigându-se astfel o mai profundă înţelegere a modului în care acestea lucrează. Abilitatea noastră de a percepe culorile este unul dintre lucrurile care fac lumea atât de frumoasă. Culorile nu sunt doar frumoase - ele sunt şi extraordinar de utile. Culoarea unui măr vă arată dacă este copt sau nu. Ecranele color, coperţile de cărţi sau reviste, vă atrag atenţia. Culorile sunt esenţiale în modă. În fiecare anotimp se poartă un nou set de culori.

Deficienţele de percepţie a culorii afectează aproximativ 8% din populaţia masculină. Se crede că sunt moştenite, de obicei, din partea bunicului pe linie maternă. Deficienţa de culoare tipică roşu-verde poate fi mult îmbunătăţită cu ajutorul Antrenării Ochilor.

Studiul ştiinţific al culorii începe cu marea lucrare a lui Newton, *Optick* (1704). Aceasta este o lucrare extraordinară, care detaliază experienţele lui Newton la Trinity College, în Cambridge. *Optick* conţine cele mai speculative gânduri ale lui Newton asupra relaţiei dintre fizică şi om, prin percepţia Universului. Newton a arătat că lumina albă este alcătuită din toate culorile spectrale. Teoria ulterioară a undelor a clarificat faptul că fiecare culoare corespunde unei anumite frecvenţe.

Thomas Young (1773-1829) a propus teoria tricromatică (1802), ce sugerează că există trei culori primare. Omul de ştiinţă german Herman von Helmholtz a dezvoltat şi mai mult ideile lui Young - şi astfel, acestea au devenit teoria Young-Helmholtz. Există trei receptori sensibili la culoare (celulele cu conuri), care răspund respectiv la roşu, verde şi albastru. Toate culorile sunt văzute ca un amestec de semnale

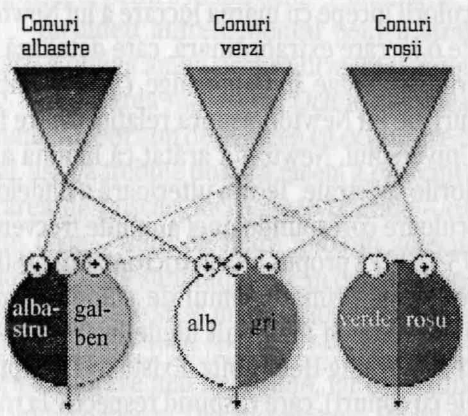
ale celor trei receptori de culoare. Întâmplător, acesta este același principiu din spatele ecranului calculatorului. În limbaj tehnic, acesta este cunoscut ca sistemul de culori RAV.

Teoria culorilor complementare

Fiziologul german Edward Hering nota că roșu și verde nu sunt niciodată văzute simultan, și culoarea roșu-verde nu este niciodată folosită. Culorile sunt fie roșii, fie verzi, dar nu amândouă. Același lucru este valabil pentru albastru și galben. Această observație l-a condus pe Hering să propună teoria vederii culorilor complementare (1920-1964).

Spre sfârșitul anilor '50, Leo Hurvich și Dorothea Jameson au oferit multe informații ca suport al ideii că oponența culorilor joacă un rol important în procesarea informațiilor cu privire la culori. Au folosit o procedură de anulare a nuanțelor (se adaugă nuanțe stimulului, până când acesta devine alb), pentru a determina sensibilitatea spectrală a canalelor complementare roșu-verde și albastru-galben.

Se crede că aceste canale (roșu-verde și albastru-galben) codează doar informația de nuanță. Un canal independent al strălucirii codează strălucirea. Dacă frecvența potențialului acțiunii este reprezentată ca o funcție a lungimii de undă, atunci vedem că un stimul cu o lungime de undă scăzută (sub 550 nm) provoacă inhibiția, sau o viteză scăzută de reacție din partea celulei. În contrast, un stimul cu o lungime mare de undă (peste 550 nm) produce excitația, sau viteza crescută de reacție neuronală. Când o celulă fotosensibilă răspunde la o porțiune a spectrului cu excitație și la altă porțiune cu inhibiție, spunem că este un neuron al culorilor complementare.



Nervii ce conduc impulsurile la creier

Descoperirea neuronilor culorilor complementare în sistemul vizual ne spune că informația receptorului (tricromația) este codată într-un mod opus, la niveluri post-receptorale. Cu alte cuvinte, cele trei clase de celule cu conuri sensibile la culoare sunt „legate" împreună într-un asemenea mod, încât sunt antagonice spectral. Această procesare complementară se petrece foarte devreme în sistemul vizual, la nivelul celulelor orizontale. S-a stabilit științific că informația cromatică este codată de neuronii roșu-verde și albastru-galben, care sunt de asemenea implicați în deficiența de percepție de culoare roșu-verde. Nu este clar încă dacă informația referitoare la strălucire este codată de către acești neuroni, sau de către o clasă separată de celule necomplementare coloristic.

Distingerea nuanțelor

Nuanța definește cea mai mică lungime de undă a luminii, cu cea mai mică diferență posibil de sesizat de către ochiul uman. Observăm că există o creștere dramatică a sensibilității la roșu-verde, producând o capacitate excepțională de distingere a nuanțelor în zona verde - galben - portocaliu - roșu. Acest lucru este extrem de important, pentru că multe alimente și fructe ne arată că sunt bune de mâncat, prin faptul că își schimbă culoarea. Putem vedea imediat dacă o căpșună este sau nu coaptă, în funcție de culoarea pe care o are.

Filmul color este un aranjament complex al filtrelor celor trei culori primare. Pelicula color de tip Kodachrome poate reproduce toată complexitatea culorilor din natură.

Vederea culorilor este foarte complexă și nu poate fi redusă la simple teorii. Culoarea nu depinde doar de lungimile de undă și de intensități, ci și de diferențele de intensitate dintre regiuni și dacă tiparele sunt acceptate ca reprezentând obiecte cunoscute. Asta implică un nivel înalt de procesare în creier, lucru foarte dificil de cercetat.

Ochiul tinde să accepte albul nu ca pe un amestec aparte de culori, ci ca pe iluminarea generală. Astfel, vedeți farurile unei mașini ca fiind albe pe un drum de țară - dar în oraș, unde prin comparație cu luminile albe strălucitoare, acelea arată aproape galbene, și același

lucru este valabil şi în cazul luminii lumânării. Asta înseamnă că orice luaţi ca punct de reper pentru culoarea alb se poate modifica. Aşteptarea şi cunoaşterea culorilor normale este un factor important în percepţia culorilor.

Deficienţa percepţiei culorilor

În mod surprinzător, confuzia comună dintre roşu şi verde nu a fost descoperită înainte de sfârşitul secolului al XVIII-lea, când chimistul John Dalton a descoperit că nu putea distinge anumite substanţe în funcţie de culoare, deşi alţii puteau face asta cu uşurinţă. Testele de vedere a culorii depind de capacitatea de a izola culoarea ca o unică trăsătură de identificare. Odată stabilit acest lucru, este simplu de arătat dacă o persoană are abilitatea normală de a distinge între culori, sau dacă vede ca fiind o singură culoare, ceea ce alţii percep ca fiind culori diferite. E mult mai comună sensibilitatea redusă la anumite culori, decât absenţa completă a unei culori.

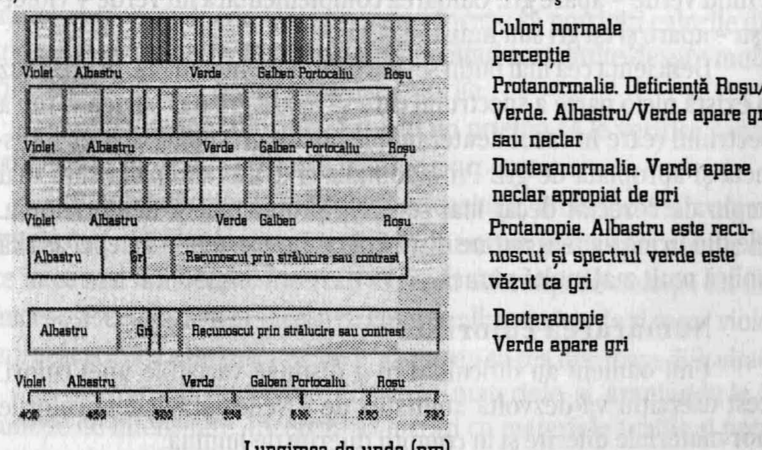
Proprietăţile luminii roşii şi verzi necesare pentru armonizarea cu un galben monocromatic reprezintă cea mai importantă măsură pentru deficienţa de culoare. Lord Rayleigh a descoperit, în 1881, că oamenii care confundau roşu cu verde cereau o intensitate mai mare de roşu sau verde, pentru a se asorta cu galben. S-a creat astfel un instrument special, numit *anomaloscop*, pentru testarea acestei deficienţe de culoare. Acest instrument foloseşte faptul că galbenul este mereu văzut ca un amestec de roşu şi verde.

Motivul din spatele deficienţei de percepţie a culorii roşu-verde nu este clar. Totuşi, experienţele cu anomaloscopul arată că anomalia culorilor nu se poate datora adaptării la culoare. Convingerea generală este că deficienţa de percepţie a culorii se datorează unei reduceri a sensibilităţii unuia sau mai multor receptori de culoare (celule cu conuri) din retină, poate prin pierderea parţială a fotopigmenţilor. Pot exista mai multe cauze, dar nu se datorează reducerii fotopigmenţilor, pentru că, altfel, anomaloscopul nu ar funcţiona. Deficienţa comună de percepţie a culorii roşu-verde este mai degrabă o interpretare a informaţiilor senzoriale furnizate cortexului vizual care procesează vederea culorilor.

Testul tipic folosit pentru percepţia defectuoasă a culorii roşu-verde este testul „Ishihara". Acesta constă în puncte împrăştiate de diferite culori, în care nuanţele greu de sesizat pentru persoanele cu deficienţă de percepţie a culorii roşu-verde sunt folosite pentru a alcătui numere. Dacă aceste imagini sunt scanate cu un program grafic şi variabila de nuanţă este schimbată cu aproximativ +70, o persoană cu deficienţă în privinţa culorii roşu-verde va vedea clar numerele obscure. Într-adevăr, poate fi posibil să antrenăm ochiul să vadă culorile care sunt confuze şi apoi să observe cum acestea devin mai distincte, fără mai puţină distorsiune de nuanţă.

Capacitatea de a eticheta culorile este, până la un nivel, o abilitate învăţată. Pe măsură ce creştem, învăţăm să etichetăm culorile, în acelaşi mod în care învăţăm să recunoaştem orele pe un ceas. Pentru unii, acest proces de învăţare nu este complet, aşa încât antrenarea percepţiei culorilor poate fi necesară pentru a se îmbunătăţi situaţia.

Graficul de mai jos ne arată modul în care oamenii cu percepţie normală etichetează culorile. Fiecare bară verticală indică o identificare făcută cu succes. Veţi observa că există multe linii între albastru şi verde, şi între galben şi portocaliu. Spectrul albastru-verde este cel care dă cele mai mari bătăi de cap persoanelor cu deficienţă tipică de percepţie a culorilor roşu-verde. Culorile turcuaz sunt confundate cu gri, mai ales dacă intensitatea culorilor este aceeaşi.



Celălalt capăt al spectrului produce şi el probleme. Culorile roşu-violet sau roşu aprins sunt adesea confundate cu maro. Aşa cum vedeţi pe graficul de mai sus, atât protanomalia cât şi deuteranomalia pot distinge toate culorile, dar cu mai mici distincţii între ele.

E posibil să îmbunătăţim această deosebire, prin antrenarea percepţiei culorilor şi exersarea capacităţii de etichetare. Cele mai multe deficienţe de percepţie de culoare sunt pe linia roşu-verde. Acest tip de vedere de culoare este unul din cele două tipuri principale legate de lungimea de undă a luminii. Lumina roşie cu lungime mare de undă - protanomalia - poate însemna, de fapt, o protanopie completă în care este posibilă recunoaşterea culorii albastre. Totuşi, cu această condiţie, spectrul verde este perceput ca alb sau gri, şi orice se află între verde şi roşu poate fi recunoscut doar în funcţie de strălucirea sa, ori de context. Fiecare zonă le apare celor cu protanopie ca un sistem de culori cu străluciri şi saturaţii diferite pe fiecare zonă.

În cazul protanomaliei, care este mai des întâlnită, sunt recunoscute majoritatea culorilor. Partea spectrului care, în mod normal, apare albastru-verde este percepută de persoanele cu protanomalie ca fiind cenuşie, sau având o culoare imposibil de distins. Complementara lui albastru-verde - care este roşu-violet - va apărea şi ea indistinctă.

Lumina verde cu lungime de undă medie poate însemna deuteranopie, în care partea spectrului - care este în mod normal percepută ca fiind verde - apare gri. Culoarea complementară lui verde - violet-roşu - apare şi ea gri sau indistinctă.

Deficienţa cea mai puţin severă este deuteranomalia. În acest caz nu există nicio parte a spectrului care să apară gri, dar partea verde a spectrului (care în cazul deuteranopiei apare gri) poate apărea indistinctă şi apropiată de gri. Protanomalia şi deuteranomalia sunt mai simplu de corectat decât mai severele protanopia şi deuteranopia. Cele din urmă au mai puţine distincţii cu care se poate începe, aşa că implică mult mai multă muncă.

Numărarea culorilor

Unii oameni au dificultăţi în a distinge variaţiile unei culori. Acest exerciţiu vă dezvoltă abilitatea de a vedea şi eticheta culorile unor materiale diferite şi în condiţii diferite de lumină.

1. O perioadă din zi număraţi toate nuanţele unei culori pe care deja o ştiţi. De exemplu, una dintre culorile primare, roşu, albastru sau galben.
2. Ziua următoare număraţi toate nuanţele diferite de verde pe care le puteţi găsi.
3. Într-o altă zi număraţi toate exemplele de culori secundare pe care le puteţi găsi. Culorile secundare sunt portocaliu, verde şi violet.
4. Apoi începeţi să identificaţi şi să număraţi toate nuanţele de gri pe care le puteţi găsi.
5. Avansaţi la nuanţe de maro şi culori pământii, precum ocru, siena şi culoarea lutului ars.

Observaţi cum arată culorile în lumini diferite. Cum arată maroul dimineaţa, în comparaţie cu aspectul său la apus? Cum arată într-o zi ploioasă? Numărarea şi identificarea culorilor vă dezvoltă şi vă rafinează abilitatea de a le vedea. O mare parte a dificultăţilor de percepţie a culorilor se datorează numărului de culori pe care le distingeţi. Dezvoltând din ce în ce mai multe experienţe de referinţă, cu distingerea unor nuanţe din ce în ce mai fine, veţi ajunge, în cele din urmă, la o mai bună percepţie a culorilor.

Potrivirea culorilor

Când vă dezvoltaţi abilitatea de a distinge mai multe culori, cu ajutorul exerciţiului de mai sus, puteţi începe să potriviţi culorile dintr-o cutie cu acuarele. Puteţi chiar să învăţaţi mai multe despre modurile diferite în care puteţi organiza culorile.

1. Daţi nume culorilor şi rugaţi un prieten să le verifice pentru voi. Aveţi nevoie de verificare, pentru a progresa.
2. Aranjaţi culorile în ordinea intensităţii, astfel încât să aveţi nuanţele mai deschise la un capăt şi să înaintaţi progresiv spre nuanţe din ce în ce mai întunecate. Încercaţi să faceţi diferenţe de nuanţe, cât mai mici posibil. Jucaţi-vă în special cu culorile albastru/verde şi roşu/ violet, întrucât acestea sunt cele pe care le distingeţi cu cea mai mare dificultate.
3. Avansaţi, potrivind diferitele materiale şi aranjându-le în funcţie de intensitate. Încercaţi să lucraţi cu materiale textile şi potriviţi fire de aţă la culoarea materialului.

Amestecați fire de ață și aranjați-le în ordinea intensității și nuanțelor. Fiți creativi și potriviți orice alte lucruri. Cu cât vă jucați mai mult, cu atât e mai bine.

Lucrul cu culori

Pentru a distinge mai bine a culorile, este foarte folositor să experimentați fie cu acuarele, fie cu culori pastel. Scopul este să înțelegeți modul în care lucrează culorile și, mai ales, felul în care arată. Pigmenții de culoare se comportă diferit în funcție de lumină, dar în practică vi se cere cel mai mult să recunoașteți culorile reflectate de suprafețele tipărite.

Jucați-vă cu culorile primare

Toate variațiile posibile de culoare pot fi obținute din cele trei culori primare – roșu, galben și albastru. Așa că primul pas este să vă jucați cu aceste trei culori primare. Descoperiți cel mai strălucitor galben posibil. Probabil că se numește galben crom, sau galben strălucitor. Acest pigment va produce cel mai strălucitor galben posibil. Pictați mostre din acest galben, pe o bucată de hârtie albă. Experimentați cu diverse intensități de galben - de la 100%, până la doar 1%, sau un galben atât de palid, încât să fie aproape imperceptibil. Acum priviți aceste mostre de culoare în lumini diferite și remarcați cum se schimbă.

Încercați să pictați aceleași nuanțe de galben pe hârtie gri neutru și observați cum se schimbă culorile, în comparație cu aceleași culori aflate pe fond alb. Când folosiți pastelurile, încercați să pictați intensități diferite de galben sau negru, pe hârtie maro. Observați cum acest lucru modifică modul în care apar nuanțele de galben. Apoi încercați să găsiți asemănări între toate culorile de test de până acum. Faceți la fel cu culorile primare roșu și albastru. Unele dintre culori vor fi ușor de recunoscut, pentru altele s-ar putea să fie necesar puțin efort.

Jucați-vă cu culorile secundare

Culorile secundare sunt făcute prin amestecarea unor cantități egale din cele trei culori primare. Mai întâi, amestecați roșu și galben și veți obține o culoare portocalie strălucitoare. Apoi amestecați galben și albastru, pentru a crea verde. În cele din urmă, amestecați roșu

și albastru pentru a produce violet. Acum aveți mostre ale celor trei culori secundare și puteți face un spectru de șase culori. Luați fiecare din cele douăsprezece culori și folosiți-le în densități diferite. Observați cum arată.

Următorul proiect este să adăugați încă o culoare de fiecare parte a celor șase culori pe care deja le aveți. Asta vă va oferi un cerc de douăsprezece culori. Acum puteți începe să vedeți cum se amestecă toate culorile la un loc. Dacă doriți, puteți adăuga încă o culoare între fiecare dintre cele douăsprezece culori pe care le aveți deja. Veți obține amestecuri și mai fine între culori.

Jucați-vă cu gri și negru

În continuare, faceți o serie de mostre de gri și negru, pentru a vă putea face o idee asupra modului în care se comportă pigmentul negru. Remarcați că pigmenții pot arăta diferit, în funcție de puritatea lor. Începeți să potriviți nuanțe de gri și nuanțe colorate în funcție de intensitate.

Jucați-vă cu maro și culori pământii

Marourile sunt amestecuri de pigmenți de portocaliu și negru. Încercați să amestecați portocaliu și negru în cantități egale și apoi creați această culoare într-o serie de nuanțe din ce în ce mai deschise. Jucați-vă cu culoarea lutului ars, siena arsă și ocru. Observați intensitățile diferite. Comparați și potriviți nuanțele de maro, cu alte mostre de culoare pe care le aveți în colecție.

Experimentați prin adăugarea de mici cantități de violet și roșu, la maro și observați cum afectează asta culorile. Până acum ar trebui să înțelegeți deja cum apar și cum lucrează culorile împreună.

Amestecarea culorilor

Pentru mulți, problema e posibil să fie identificarea combinațiilor care se află între albastru și verde. Aceasta este cea mai dificilă zonă pentru ochii cu protanomalie. Pentru a vă dezvolta abilitatea de a identifica aceste culori, luați o foaie mare de hârtie (A3) și desenați o cutie mare, cât aproape toată pagina. Apoi împărțiți această cutie în

zece nivele de sus până jos. Apoi faceți zece coloane verticale, astfel încât să aveți o grilă cu o sută de pătrate.

Etichetați pătratul din colțul din dreapta sus cu 0%, apoi pătratul de sub el cu 10%, apoi sub el cu 20%, etc. Faceți la fel şi orizontal. La sfârşit, veți avea o foaie care are intensități progresive din colțul din dreapta, până în colțul din stânga şi de sus până jos.

Apoi desenați o gradație de nuanțe de gri pe margine. Asta vă va oferi posibilitatea de a compara intensitatea. Acum umpleți fiecare coloană cu culori. Veți sfârşi prin a avea un grafic de culori, care vă arată amestecul gradat de verde şi albastru. Diagonala din colțul dreapta sus până în stânga jos include toate culorile pe care trebuie să exersați să le identificați.

Faceți un alt grafic, folosind roşu şi violet. Aceasta este culoarea complementară pentru albastru-verde, o altă zonă unde trebuie să vă dezvoltați capacitatea de a distinge nuanțe mai fine.

Aranjarea culorilor

Iată alt exercițiu care este util pentru aranjarea mostrelor de culoare, în ordinea intensității. Acest exercițiu vă va dezvolta abilitatea de etichetare corectă a culorilor. Inițial, s-ar putea să aveți nevoie de ajutor din partea cuiva care are o bună percepție a culorilor, pentru a verifica aranjamentul.

Tăiați mostre din culorile pe care le-ați folosit în exercițiile anterioare. În mod alternativ, puteți folosi o colecție de mostre Munsell (disponibile pe http://munsell.com). Scopul acestui exercițiu este să aranjați mostrele în funcție de intensitatea lor. Acordați o atenție specială culorilor care au aceeaşi intensitate, dar nuanțe diferite. Vă extindeți astfel limitele abilității de a distinge culorile.

Acum puteți merge mai departe, la potrivirea şi aranjarea diferitelor tipuri de material. Acestea pot fi bucăți de material textil, bucăți de ață, etc. Potrivirea ației de cusut la culorile materialelor textile este un mod foarte bun de antrenare a percepției culorilor. Este un joc pe care îl puteți juca oricând doriți.

Cei cu vederea afectată

Ce se poate spune despre cei cu vederea afectată?

Problemele de vedere variază foarte mult, existând şi persoane care nu au absolut niciun stimul vizual. Totuşi, mulți oameni considerați orbi în mod oficial au, de fapt, o oarecare percepție a luminii şi pot beneficia de pe urma exercițiilor de Antrenare a Ochilor. Mulți dintre cei care percep oarecum lumina - adică cei care îşi dau seama când e zi şi când e noapte şi recunosc lumina strălucitoare - îşi pot îmbunătăți vederea şi pot ajunge să recunoască obiecte. Clara Hackett, un profesor de Antrenarea Ochilor, care a lucrat între anii 1940 şi 1950, a raportat că din opt oameni cu care a lucrat şi care doar percepeau lumina, un bărbat a putut reveni la activități normale, iar patru au ajuns să recunoască obiectele. Doar trei dintre ei nu au avut nicio îmbunătățire.

Oamenii care percep obiectele - adică pot identifica elemente de mobilă sau oameni în mişcare - îşi pot adesea îmbunătăți abilitățile vizuale. Clara Hackett, a raportat că din paisprezece oameni care aveau o oarecare percepție a obiectelor, opt şi-au recăpătat vederea utilă şi nu au mai fost considerați „orbi". Din treizeci şi patru de oameni care erau considerați inapți pentru a putea munci, şaisprezece au putut munci din nou, în vreme ce alți opt au prezentat îmbunătățiri ale acuității vizuale. Zece nu au avut nicio îmbunătățire semnificativă.

Acestea sunt nişte veşti minunate; există cel puțin posibilitatea îmbunătățirii. Evenimentele traumatice care conduc la diagnosticul pierderii vederii pot lăsa o persoană fără nici o speranță. Deşi nu există garanția că exercițiile de Antrenare a Ochilor vor funcționa, există totuşi posibilitatea ca vederea să se îmbunătățească şi chiar să se stabilizeze. Oricare ar fi gradul de vedere din prezent, de ce să nu încercați, timp de o lună, următoarele tehnici? Dacă după o lună nu

sunteți siguri că vi se îmbunătățește vederea, sau credeți că doar vă imaginați, continuați încă o lună și în acest fel nu veți mai avea îndoieli. Va fi clar dacă vor fi sau nu semne clar de îmbunătățire.

Câștigarea percepției luminii

Dacă nu percepeți lumina deloc, atunci primele eforturi trebuie direcționate către acest lucru. Tehnicile sunt foarte simple. Când soarele strălucește, stați cu pleoapele închise spre soare, un minut sau două, de zece ori pe zi. Când vă întoarceți capul spre soare, veți simți căldura acestuia. Mișcați capul încet dintr-o parte în alta, rămânând în permanență cu ochii închiși în direcția soarelui. Energia solară este pură și vă va ajuta să vă energizați ochii. Sunteți în siguranță, cât timp stați cu ochii închiși.

Relaxați-vă ochii

Relaxarea este un aspect important al Antrenării Ochilor. Pentru a vă folosi palmele, frecați-vă mâinile împreună cu putere, ca să se încălzească. Puneți-le peste pleoapele închise, fără să atingeți ochii. Degetele sunt așezate pe frunte. În timp ce faceți asta, încercați să vă imaginați cum ar fi să vedeți lumina. Gândiți-vă la lucruri pe care vi le amintiți cu plăcere.

Se știe că vizualizarea activează conexiunea minte/trup. Principiul de bază este că energia urmează gândul - deci, cu cât vă imaginați mai multe, cu atât mai bine.

Călătorie printre simțurile voastre

Simțul chinestezic vă este mult dezvoltat și este folosit pentru a vă orienta în spațiu. Mâinile - și, mai ales, vârfurile degetelor - sunt foarte sensibile la energie. Puteți învăța să detectați cu mâinile energia emanată de oameni și obiecte. De exemplu, majoritatea oamenilor pot detecta energia radiată de diverse culori. Faceți mostre de mărimea unor semne de carte, cu culorile primare strălucitoare (roșu, albastru și galben) și cu culorile secundare (portocaliu, verde și violet), ca și cu negru și alb.

Mai întâi, vedeți cum simțiți culoarea neagră, plimbându-vă mâna, stânga sau dreapta, peste hârtie. Simțiți negrul. Acum simțiți albul și remarcați diferența. Treceți peste fiecare culoare și simțiți-le pe rând. Acum încercați să găsiți fiecare culoare, după ceea ce simțiți.

Câștigarea recunoașterii obiectelor

Începeți cu ceva foarte simplu, ca de exemplu încercarea de a distinge două degete în lumină. Continuați de aici și explorați limitele viziunii. Cât de mult puteți vedea în dreapta? Cât de jos vă puteți vedea degetele? Asta s-ar putea să dureze mai mult, așa că transformați exercițiul într-un joc pe care să-l jucați zilnic. În cele din urmă, s-ar putea să vedeți cele cinci degete ale mâinii, la o lungime de braț, în lumină.

Exercițiul de energizare de la pagina 111, ca și băile de soare făcute ochilor, vă ajută să vă umpleți de energie. Continuați să lucrați și veți reuși să recunoașteți obiectele într-un mod în care nu ați mai făcut-o până acum. Asta poate însemna să atingeți abilitatea de a vedea obiecte mari, precum case sau mașini, sau poate veți reuși să vă mișcați în libertate și să funcționați ca o persoană care suferă doar de miopie.

Ochi de vultur

Acuitate vizuală de peste 20/20

În timpul exercițiilor cu arcul, ofițerii au descoperit că vederea soldaților părea să se îmbunătățească, atunci când urmau calea săgeții, cu ochii în stare relaxată. Această tehnică nu numai că îmbunătățește focalizarea, dar întinde vederea ascuțită până la normal - și mai departe.

Puteți să vă îmbunătățiți vederea, chiar dacă deja vedeți excelent. Îmi amintesc un seminar din Istambul, unde se aflau niște oameni care aveau vedere bună, naturală. Participau la seminar, pentru că doreau să-și mențină vederea în această stare. Aveam o panoramă splendidă asupra Strâmtorii Bosfor, așa că am sugerat să ne jucăm cu abilitățile noastre vizuale. Există o tehnică pe care o puteți folosi pentru a vă extinde vederea mai departe de 20/20. Mai întâi, priviți ceva care se află mai departe decât aveți nevoie să vedeți. În acest caz ne-am folosit de clădirile de pe malul asiatic al Strâmtorii Bosfor. Apoi, priviți ceva mai aproape. Veți descoperi că ochilor le va fi mai simplu să se concentreze asupra obiectului mai apropiat. Efectul este întărit, dacă urmăriți cu privirea trăsăturile obiectului aflat mai departe. Ochii vă vor urma intenția. Dacă vă concentrați atenția mai departe decât puteți vedea în mod normal, vă exersați și îmbunătățiți calitățile vizuale.

Echipele de salvare care zboară deasupra zonelor sălbatice, încercând să descopere persoanele pierdute sau cu probleme, folosesc o grilă imaginară, în timp ce se concentrează asupra unor obiecte din ce în ce mai mici. Oamenii plecați în recunoaștere, care au cele mai bune rezultate, au strategii asemănătoare.

În timpul Primului Război Mondial, bărbații care pilotau avioane nu aveau instrumente care să-i ajute să se ghideze, așa că trebuiau

să se bazeze pe o vedere bună. Cei mai de succes piloți vedeau până la zece kilometri pe cer. Ochii se fixează la doar câteva sute de metri în spațiu, dacă nu vă trimiteți atenția mai departe. Același lucru este valabil și când conduceți o mașină. Trimiteți-vă ochii până la orizont, de-a lungul drumului, până la mașina din fața voastră - și mult mai departe. Lăsați-vă ochii să privească peisajul. Veți vedea că vederea vi se îmbunătățește.

Vânătorii sunt un alt grup de oameni care au strategii naturale, pentru o vedere de excepție. Un vânător va scana terenul înainte și va observa diferite modificări, cum ar fi câteva frunze dintr-un copac care nu se mișcă în direcția corectă, pentru că acolo se ascunde o căprioară. Mulți vânători spun că se uită după lucruri care nu sunt acolo. Mințile lor sunt atrase automat de lucrurile care sunt diferite, iar ochii li se îndreaptă spre acel punct și se concentrează în mod automat asupra unor detalii minuscule. E un proces de analiză treptată, în care mai întâi observați un copac, apoi o anumită ramură, apoi un mănunchi de frunze, apoi doar o frunză și chiar vârful frunzei. În timpul acestui proces ochii vor urmări automat unde vi se îndreaptă atenția. Cu alte cuvinte, mintea controlează direcția în care vor călători ochii.

Un alt mod de exersare a vederii la distanță este să folosiți tehnica privirii la ceva care este mai departe decât ceea ce vreți să vedeți. Ochii vor încerca să se concentreze asupra obiectului aflat la distanță. Când veți privi înapoi la obiectul pe care voiați să-l vedeți, veți observa că ochilor le este mult mai ușor să-l observe. Faceți această experiență, în timp ce conduceți. Priviți semnele de circulație care sunt foarte îndepărtate, apoi cele care sunt în imediata apropiere și veți observa că vederea începe să atingă puncte mult mai îndepărtate decât înainte. Asemenea piloților de vânătoare din Primul Război Mondial, care reușeau să vadă în mod deliberat până la zece kilometri în spațiu, ochii voștri vor răspunde la aceeași strategie și vor începe să vadă lucruri la distanțe mari.

Dacă vreți să dezvoltați ochi de vultur, jucați-vă cu câteva dintre ideile descrise aici. Faceți din asta un joc pe care să-l jucați mereu, indiferent că mergeți, conduceți sau doar vă relaxați.

Exerciţiu pentru îmbunătăţirea vederii la distanţă

Pregătiţi-vă pentru acest exerciţiu, relaxându-vă cu ajutorul palmelor, timp de câteva minute.

1. Luaţi un optotip sau un text cu caractere de diferite mărimi şi aşezaţi-l la nivelul ochilor, în lumina zilei. Staţi în picioare, suficient de departe de optotip, astfel încât literele să fie separate, dar neclare.
2. Începeţi o pendulare faţă de optotip, mişcându-vă capul şi trupul mult într-o parte, apoi în cealaltă, neprivind nimic în mod deosebit. Optotipul sau textul vor părea să se mişte odată cu voi.
3. Continuaţi să pendulaţi şi micşoraţi balansul de la cincizeci cm pe o latură a optotipului, la cincizeci cm pe latura cealaltă. Lăsaţi partea de sus a optotipului să treacă chiar pe sub linia voastră de vedere, astfel încât să nu vă uitaţi, cu adevărat, la el. Dacă aveţi dificultăţi în a vă imagina această mişcare, închideţi ochii pentru un moment, în timp ce vă balansaţi şi mişcarea se va realiza mai uşor.
4. Scurtaţi pendularea la douăzeci şi cinci cm în fiecare parte a optotipului, apoi la cincisprezece cm, apoi la cinci cm, de fiecare dată păstrând marginea de sus în mişcare ritmică dintr-o parte în cealaltă. Amintiţi-vă să respiraţi pe parcursul întregului exerciţiu şi să faceţi câteva pendulări de odihnă, cu ochii închişi din când în când, imaginându-vă mişcarea în timp ce o faceţi.

Ochelarii de soare

Ochelarii de soare

Cum au apărut ochelarii de soare? Să fie datorită progresului tehnologic şi inventării plasticului? Sau a fost o simplă tendinţă a modei? Se presupune că motivul pentru care purtăm ochelari de soare este să ne protejăm de expunerea la raze ultraviolete. În ultimii ani, lumina ultravioleta a ajuns să fie văzută drept ceva periculos. Totuşi, omenirea a evoluat sute de mii de ani, fără ajutorul ochelarilor de soare. Cercetările ne arată că simpla purtare a unei pălării reduce expunerea la razele ultraviolete cu 34%.

Lumina solară a anilor 1920 şi 1930, inclusiv spectrul ultraviolet, a fost folosită cu succes în tratarea anumitor boli precum tuberculoza, artrita reumatoidă, eczemele, herpesul, astmul şi altele. În 1903, Premiul Nobel pentru medicină a fost înmânat lui Niels Finsen, din Danemarca, pentru crearea cu succes a tratamentului cu raze ultraviolete împotriva tuberculozei. Finsen a mai folosit lumina şi pentru alte probleme ale pielii. De exemplu, lumina roşie previne formarea cicatricelor, ca urmare a variolei. Razele ultraviolete sunt spectrul imediat inferior luminii vizibile şi sunt împărţite în trei benzi.

Ultravioletele de energie înaltă, numite UV-C, se află în zona dintre 100-290 ηm. Acestea sunt întâlnite doar în situaţii speciale, ca de exemplu sudura cu arc electric sau lămpile pentru sterilizarea germenilor. Întrucât corneea absoarbe aproape orice radiaţie sub 290 ηm, sunt necesare echipamentele de protecţie, precum măştile de sudură sau unităţile de sterilizare specifice. Evitaţi să priviţi în această lumină - este periculoasă.

Ultravioletele de energie medie, numite UV-B, se găsesc în aria dintre 290-320 ηm. Corneea absoarbe mare parte din această arie, iar cristalinul preia restul. Doar un singur procent ajunge la retină.

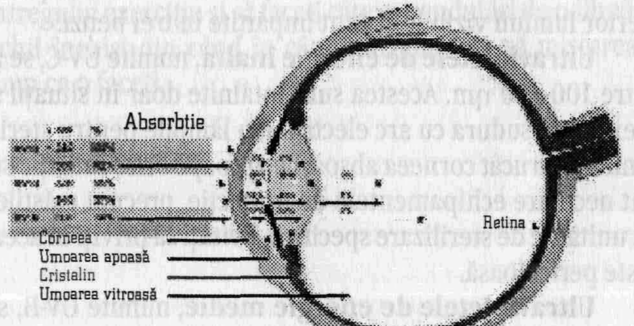
UV-B provoacă arsuri. Totuşi, tot ele sunt cele care activează sinteza vitaminei D şi absorbţia calciului şi a altor minerale. Cercetările arată că UV-B pot fi şi un factor în formarea cataractelor corticale.

Ultravioletele de energie scăzută, numite UV-A, se găsesc în aria dintre 320-380 ηm. Această bandă este responsabilă cu bronzarea şi cu reacţiile fotosensibile, care iniţiază procesul de oxidare, asociat cu radicalii liberi şi formarea cataractelor. Cristalinul absoarbe mai mult de jumătate din razele UV-A care pătrund în ochi.

E important să fim conştienţi că orice fel de lumină, nu doar lumina UV, va iniţia o reacţie fotosensibilă în ochi. Pentru a evita ca acest lucru să se întâmple, ar trebui să trăim în întuneric total. E mai simplu să combatem daunele, luând suplimente de vitamina C. Expunerea la lumina ultravioletă este esenţială pentru ca organismul nostru să poată funcţiona.

Purtarea ochelarilor de soare poate fi potrivită dacă vă aflaţi într-un mediu cu lumină solară puternică. De exemplu, zăpada proaspătă reflectă circa 80% din lumina UV. În consecinţă, ochelarii de soare sunt nişte accesorii binevenite pentru sporturile de iarnă.

Cantitatea de raze UV care ajung la ochi depinde de anotimp şi de mediul înconjurător. De exemplu, peste 90% din lumina UV incidentă trece prin stratul de nori. 95% din lumina UV incidentă penetrează apa, din care 50% ajunge până la o adâncime de doi metri. Prin urmare, dacă vă scufundaţi doar cu mască şi tub de oxigen, într-o zi noroasă, vă veţi bronza.



Ochelarii de soare ar putea să fie necesari şi dacă mergeţi în vacanţă într-o altă parte a lumii. De exemplu, dacă veţi călători din Londra în Jamaica, va trebui să vă luaţi ochelarii cu voi, pentru că ochii nu vă sunt obişnuiţi nici cu intensitatea luminii, nici cu razele ultraviolete din timpul unei zile însorite în Caraibe. Dacă purtaţi ochelari de soare tot timpul, vă antrenaţi ochii să devină ultrasensibili la lumină. Aţi observat acest lucru, dacă aţi purtat lentile care se modifică automat în funcţie de intensitatea luminii. Mulţi oameni descoperă că, după ce dau ochelarii la o parte, îi dor ochii din cauza luminii. Purtarea de ochelari din ce în ce mai puternici poate deveni un lucru dăunător.

Reţineţi că ochii voştri sunt creaţi pentru lumină, aşa că filtrarea artificială a luminii interferează cu proiectele naturii. Oamenii care poartă ochelari de soare întunecaţi, pentru perioade îndelungate de timp, tind să dezvolte o sensibilitate mărită la lumină, la fel ca atunci când lucraţi într-o încăpere întreaga zi şi ieşiţi dintr-o dată afară, în lumina strălucitoare. Ochii vă dor din cauza luminii, până vi se ajustează. Acesta este un proces natural de adaptare.

Îmi amintesc de o doamnă, la un seminar din Vancouver, care ne-a spus că poartă ochelarii în piscină, pentru a-şi apăra ochii de razele UV. Voia să ştie ce putea face cu privire la sensibilitatea faţă de lumină. Denumirea ştiinţifică a acesteia este fotofobie.

Există un mod foarte simplu de a vă antrena ochii, ca să se simtă confortabil în lumina strălucitoare. Pur şi simplu, lăsaţi soarele să strălucească deasupra pleoapelor închise, timp de câteva secunde. Asta vă va obişnui treptat ochii să se adapteze la lumina strălucitoare. Este foarte simplu, şi eficient. În fond, soarele este sursa vieţii.

Vedere Monovision

Dacă vederea dumneavoastră este monovision înseamnă că vă folosiţi un ochi pentru activităţile efectuate de aproape, ca de exemplu cititul, şi celălalt ochi pentru sarcini ce implică vederea la distanţă. Astfel, s-ar părea că vederea este în întregime normală. Totuşi, asta se face în detrimentul percepţiei tridimensionale. Monovision nu este o vedere avantajoasă de exemplu în sport, unde s-ar putea să fie nevoie

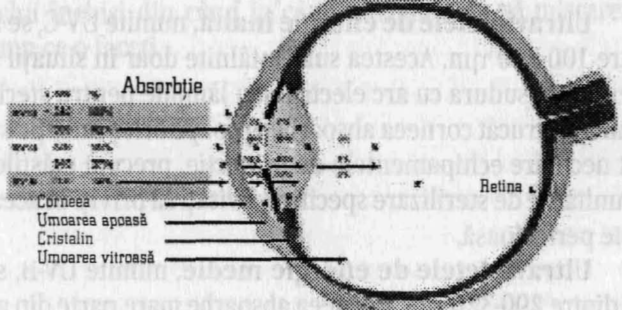
UV-B provoacă arsuri. Totuşi, tot ele sunt cele care activează sinteza vitaminei D şi absorbţia calciului şi a altor minerale. Cercetările arată că UV-B pot fi şi un factor în formarea cataractelor corticale.

Ultravioletele de energie scăzută, numite UV-A, se găsesc în aria dintre 320-380 ηm. Această bandă este responsabilă cu bronzarea şi cu reacţiile fotosensibile, care iniţiază procesul de oxidare, asociat cu radicalii liberi şi formarea cataractelor. Cristalinul absoarbe mai mult de jumătate din razele UV-A care pătrund în ochi.

E important să fim conştienţi că orice fel de lumină, nu doar lumina UV, va iniţia o reacţie fotosensibilă în ochi. Pentru a evita ca acest lucru să se întâmple, ar trebui să trăim în întuneric total. E mai simplu să combatem daunele, luând suplimente de vitamina C. Expunerea la lumina ultravioletă este esenţială pentru ca organismul nostru să poată funcţiona.

Purtarea ochelarilor de soare poate fi potrivită dacă vă aflaţi într-un mediu cu lumină solară puternică. De exemplu, zăpada proaspătă reflectă circa 80% din lumina UV. În consecinţă, ochelarii de soare sunt nişte accesorii binevenite pentru sporturile de iarnă.

Cantitatea de raze UV care ajung la ochi depinde de anotimp şi de mediul înconjurător. De exemplu, peste 90% din lumina UV incidentă trece prin stratul de nori. 95% din lumina UV incidentă penetrează apa, din care 50% ajunge până la o adâncime de doi metri. Prin urmare, dacă vă scufundaţi doar cu mască şi tub de oxigen, într-o zi noroasă, vă veţi bronza.



Ochelarii de soare ar putea să fie necesari şi dacă mergeţi în vacanţă într-o altă parte a lumii. De exemplu, dacă veţi călători din Londra în Jamaica, va trebui să vă luaţi ochelarii cu voi, pentru că ochii nu vă sunt obişnuiţi nici cu intensitatea luminii, nici cu razele ultraviolete din timpul unei zile însorite în Caraibe. Dacă purtaţi ochelari de soare tot timpul, vă antrenaţi ochii să devină ultrasensibili la lumină. Aţi observat acest lucru, dacă aţi purtat lentile care se modifică automat în funcţie de intensitatea luminii. Mulţi oameni descoperă că, după ce dau ochelarii la o parte, îi dor ochii din cauza luminii. Purtarea de ochelari din ce în ce mai puternici poate deveni un lucru dăunător.

Reţineţi că ochii voştri sunt creaţi pentru lumină, aşa că filtrarea artificială a luminii interferează cu proiectele naturii. Oamenii care poartă ochelari de soare întunecaţi, pentru perioade îndelungate de timp, tind să dezvolte o sensibilitate mărită la lumină, la fel ca atunci când lucraţi într-o încăpere întreaga zi şi ieşiţi dintr-o dată afară, în lumina strălucitoare. Ochii vă dor din cauza luminii, până vi se ajustează. Acesta este un proces natural de adaptare.

Îmi amintesc de o doamnă, la un seminar din Vancouver, care ne-a spus că poartă ochelarii în piscină, pentru a-şi apăra ochii de razele UV. Voia să ştie ce putea face cu privire la sensibilitatea faţă de lumină. Denumirea ştiinţifică a acesteia este fotofobie.

Există un mod foarte simplu de a vă antrena ochii, ca să se simtă confortabil în lumina strălucitoare. Pur şi simplu, lăsaţi soarele să strălucească deasupra pleoapelor închise, timp de câteva secunde. Asta vă va obişnui treptat ochii să se adapteze la lumina strălucitoare. Este foarte simplu, şi eficient. În fond, soarele este sursa vieţii.

Vedere Monovision

Dacă vederea dumneavoastră este monovision înseamnă că vă folosiţi un ochi pentru activităţile efectuate de aproape, ca de exemplu cititul, şi celălalt ochi pentru sarcini ce implică vederea la distanţă. Astfel, s-ar părea că vederea este în întregime normală. Totuşi, asta se face în detrimentul percepţiei tridimensionale. Monovision nu este o vedere avantajoasă de exemplu în sport, unde s-ar putea să fie nevoie

să prinzi o minge sau să evaluezi o distanță. În anumite cazuri, oamenilor li se spune că trebuie să poarte două lentile diferite, sau urmează tratamente laser care au ca rezultat această vedere.

Folosirea unui ochi pentru citit și a celuilalt pentru condus, nu este nici un lucru natural și nici de dorit. În Antrenarea Ochilor le recomandăm mereu oamenilor să exerseze pentru a-și echilibra ochii și a le da o acuitate vizuală similară. În cazul oamenilor cu percepție vizuală asimetrică, aceștia suferă de ceea ce se numește *ansiometropie*.

Pentru a echilibra percepția vizuală, începeți prin a exersa obținerea punctului de apropiere, astfel încât ambii ochi să poată citi scrisul mărunt de la cincisprezece cm. Aceasta este o acuitate normală pentru vederea de aproape. Când ați reușit să o obțineți, ambii ochi vor fi implicați în procesul de citire. Verificați-vă totuși coordonarea oculară (de exemplu „X"-ul de pe sfoară). Asta va necesita puțin efort, căci, la început, creierul s-ar putea să fie atât de obișnuit să alterneze folosirea ochilor, încât își va continua obiceiul de a folosi doar câte un ochi pe rând. Al doilea scop este mărirea vederii la distanță a ochiului slab.

Procedura va fi aceeași cu cea a unui ochi cu miopie mare. Continuați să lucrați cu fiecare ochi, până când acuitatea lor vizuală este aceeași și apoi lucrați cu ambii ochi, până când ajungeți să vă perfecționați vederea. Provocarea în acest caz este să continuați să faceți exercițiile, deoarece, în majoritatea timpului ochii par să funcționeze normal, exact așa cum sunt. Totuși, rămâne valabil faptul că ceva din sistemul vostru vizual ar putea să se dezechilibreze, caz în care e posibil să aveți probleme. Așa că e mai bine să faceți aceste exerciții, cât încă sunt simplu de făcut.

Ochi corectați chirurgical

Ochi corectați chirurgical

În ultimii ani, s-a făcut multă publicitate pentru o procedură chirurgicală uluitor de simplă, care poate să readucă vederea perfectă. Acesta este un exemplu important de reparație ușor de făcut. Mesajul anunța că procedura dura doar câteva și reușea să corecteze ochii definitiv. Ba existau și clinici care ofereau înregistrarea video gratuită a operației și, în unele cazuri, operația este efectuată chiar în complexe comerciale!

De obicei, acesta procedură este prezentată ca fiind simplă, sigură și nedureroasă. Deși sunt mulți oameni care au avut de câștigat de pe urma ei, sunt și destui a căror vedere a fost distrusă pe viață. În zilele ulterioare operației, pot apărea dureri destul de mari. Mai mult de jumătate dintre fibrele nervoase superficiale ale corneei sunt tăiate, prin atât de populara procedură LASIK. Acest lucru are impact asupra vitezei de clipire, care scade, ceea ce face ca ochiul să se usuce. Pacienții trebuie să folosească picături, adesea luni de zile, înainte ca ochii să-și revină la normal.

Rețineți că grosimea corneei este de doar jumătate de milimetru, așa că orice operație efectuată pe ea trebuie să fie extrem de precisă. De asemenea, întrucât nu există vase sanguine în cornee, vindecarea durează mai multe luni. Unii cercetători spun că, de fapt, tăietura efectuată în timpul procedurii LASIK nu se vindecă niciodată. În plus, țesutul cornean este înlăturat de laser și, ca o consecință, între 30 și 40% din tăria corneei este pierdută și nu se mai poate pune niciodată la loc. Acum apar cazuri în care corneea iese în afară, ducând la o boală numită cheratocon – care face ca ochiul să capete o formă ascuțită.

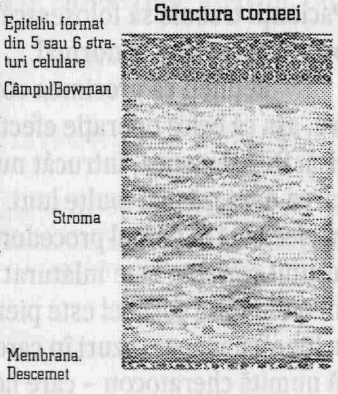
În anumite cazuri, e necesară efectuarea unui transplant de cornee, pentru a salva vederea ochiului afectat.

Legea din SUA specifică faptul că operația laser trebuie realizată de un medic, dar nu există cerințe pentru studii de specialitate. Orice medic, chiar și un ginecolog sau pediatru poate urma un seminar de sfârșit de săptămână, susținut de producătorul aparatului și, în ziua următoare, să practice în mod legal chirurgia refractară. Neajunsurile asociate acestei minunății se întind de la metodele dificile de vânzare și până la sortimentul de cărți despre chirurgia laser, pe care doctorul care v-a făcut operația e posibil să le distribuie, după ce și-a pus numele ca autor pe copertă. Puteți chiar să câștigați o operație laser gratuită, ca premiu la un concurs. În graba de a face bani, medicii și clinicile uită - uneori, pentru că le convine așa - să menționeze posibilele probleme, sau să analizeze cu atenție pacienții, înainte de procedură. Doctorii consideră că operația a avut succes, dacă pacientul poate vedea cu claritate rândul 20/20 de pe optotip. Totuși, este posibil să aveți vedere de 20/20, dar să contractați alte probleme, precum pierderea vederii în condiții slabe de iluminare. S-ar putea să descoperiți că trebuie să mergeți cu bicicleta, pentru că nu mai puteți conduce noaptea. Un alt efect așa-zis minor este dubla sau chiar tripla vedere și faptul că vedeți ca niște focuri de artificii care înconjoară obiectele strălucitoare.

Administrația Americană a Alimentelor și Medicamentelor (FDA) se așteaptă ca 10% din oamenii care au suferit chirurgie refractară să fie nemulțumiți de rezultate. FDA se mai așteaptă și ca 20% dintre ei să-și piardă acuitatea contrastului scăzut. Până la 15% dintre pacienții operații lor laser se așteaptă să solicite operații de îmbunătățire sau de corectare, ceea ce duce în mod frecvent la cheltuieli suplimentare.

Mai bătrâna și acum mai puțin populara Keratotomie radială, sau micro-

Structura corneei



Orice incizie în țesutul corneal care întrerupe câmpul Bowman poate induce schimbări permanente în curbura corneei. Grosimea corneei este de aproximativ 0,5 mm.

chirurgia, constă în realizarea unor incizii mici în jurul părții centrale a ochiului. Cu cât inciziile sunt mai aproape de zona optică centrală, cu atât efectul este mai mare. Această procedură provoacă răni deschise pe cornee. Tiparele de presiune naturală ale corneei fac ca rănile să se deschidă pentru a egaliza suprafața afectată. Întrucât vindecarea durează mai multe luni, riscul de infecție este destul de ridicat. De asemenea, rezultatele sunt mai puțin previzibile decât în cazul mai modernului tratament laser.

Lucru și mai grav este că există proiecte de legi atât în SUA, cât și în Canada, care vor interzice oamenilor care au suferit operații laser să mai conducă pe timp de noapte. Există numeroase dovezi referitoare la faptul că tratamentele laser provoacă pierderea abilității de a distinge detaliile la lumină slabă și în condiții de iluminat din spate. De exemplu, e ușor să vedeți trăsăturile cuiva, atunci când stă în direcția opusă unei ferestre luminate de soare. În urma operației, unii oameni vor putea să vadă doar conturul, dar nu vor mai putea distinge detaliile. În anumite cazuri, oamenii s-ar putea să vadă halouri în jurul obiectelor strălucitoare, ceea ce ar face condusul pe timp de noapte foarte periculos. Chirurgia refractară a fost adăugată pe lista de factori de risc, după ce Laboratorul de Cercetare a Transporturilor din Marea Britanie a analizat persoanele cu miopie care suferiseră operații laser și a descoperit că 80% din ei nu puteau vedea un semn de circulație la cincizeci și cinci metri. Mai rău, 40% din ei nu puteau vedea semnul nici la cincisprezece metri, adică la o distanță egală cu lungimea a patru mașini. În august 2000, Asociația Medicală Canadiană a adăugat chirurgia refractară pe lista factorilor de risc pentru un condus nesigur.

Mulți oameni care au suferit operații de microchirurgie sau tratamente laser constată că nu au făcut decât să schimbe ochelarii de miopie, cu ochelari de citit. Mulți dintre cei care au participat la seminarele mele de Antrenarea Ochilor au suferit, înainte, unul din cele două tipuri de operații de chirurgie refractară. Vin la mine, deoarece vederea lor începe să revină la starea dinainte de operație. Rețineți că, după ce ați suferit operația, sunteți încă miopi. Starea ochiului, adică miopie, este la fel. Ceea ce s-a întâmplat este că o parte din cornee a fost înlăturată, modificând astfel focalizarea ochiului.

De fapt, lentilele v-au fost încrustate în ochi. E doar un pas în plus față de purtarea de lentile de contact.

Pentru că există un nivel atât de mare de înşelăciune şi dezinformare cu privire la tratamentul laser, includ aici câteva extrase din lista de verificare LASIK a FDA şi comparația cu Antrenarea Naturală a Ochilor.

Dacă vreți să vedeți ce se poate întâmpla după chirurgia refractivă, accesați acest website www.surgicaleyes.org. Acest website este echilibrat şi plin de informații, cu multe articole şi istorii personale despre ce poate merge prost în chirurgia refractivă. Un oftalmolog înțelept a spus că operațiile de chirurgie refractivă ar trebui să fie ultima soluție. Tot aşa cum credeam că implanturile mamare sunt sigure, nu ştim ce se va întâmpla în zece sau douăzeci de ani după operație. FDA a aprobat cea mai populară procedură, LASIK, în 1998.

Website-ul FDA este www.fda.gov\LASIK\

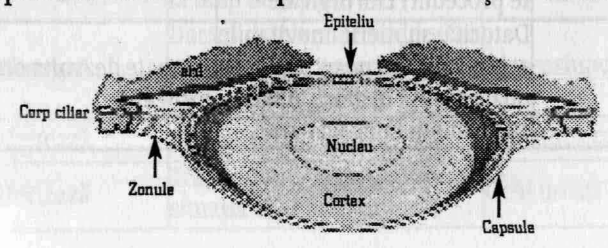
Antrenarea Naturală a Ochilor	Operația LASIK	Descriere
		De ce nu sunteți un posibil candidat
Nu afectează	Unii angajatori interzic operațiile LASIK.	Impactul asupra carierei
Un seminar costă mult mai puțin	Între 1500 E 3000 E pe ochi	Costuri
Nu afectează	Afecțiune care încetineşte sau împiedică vindecarea.	Condiția medicală
Nu afectează	Vederea trebuie să vă fie stabilă timp de un an.	Vedere stabilă
Nu afectează	Dacă pupilele sunt mai deschise de 5,5 mm noaptea veți vedea „artificii".	Dimensiunea pupilei
Nu afectează	Operație imposibilă.	Grosimea corneei
Nu afectează	Tratamentul laser agravează situația ochilor uscați.	Ochi uscați

		Ştiaţi că...?
Nu afectează		S-ar putea să aveți nevoie de mai mult de o singură intervenție, pentru a ajunge la rezultatul dorit
Nu afectează		S-ar putea să mai purtați ochelari
Rezultatele tind să dureze.		Rezultatele pot să nu dureze mult
Nu afectează		S-ar putea să vă pierdeți vederea complet.
Nu afectează	FDA estimează că 20% din oameni îşi pierd sensibilitatea contrastului, fiindu-le imposibil să vadă în lumina slabă, precum în restaurante sau cinematografe.	S-ar putea să nu mai puteți conduce noaptea
Nu afectează	Unii oameni rămân cu efecte de vedere dublă sau triplă.	S-ar putea să vedeți „artificii" şi halouri
Veți observa un progres stabil.	Rezultatul final s-ar putea sa apară după luni de zile.	Nu vă aşteptați să vedeți cu claritate în primele zile
Nu afectează		Unii oameni văd imagini fantomă, ca în cazul recepțiilor TV proaste
Nu afectează	Aşteptați vă să folosiți picături pentru atenuarea durerii	Aşteptați-vă la durere şi disconfort
Nu afectează	Dacă suprafața reataşată este ridată ca urmare a unei proaste proceduri chirurgicale	Complicațiile includ astigmatismul neregulat
Nu afectează	Datorită subțierii inevitabile a țesutului cornean, corneea poate să iasă în afară, din cauza presiunii intra-oculare.	Se poate dezvolta ectazia corneană

Cataractele

Când cristalinul ochiului își pierde transparența și se formează zone de opacitate, suferiți de ceea ce se numește „cataractă". Până la vârsta de șaizeci de ani, conform anumitor estimări, aproape două treimi din populație dezvoltă un început de cataractă. În SUA se efectuează mai mult de 1,35 milioane de extracții de cataractă anual. Cataractele se formează de obicei la ambii ochi, dar progresează cu viteze diferite, astfel că vederea unui ochi este adesea cu mult mai bună decât a celuilalt.

Cataractele se dezvoltă din cauza vătămărilor radicalilor liberi provocate de mai mulți factori de mediu. Rănile la ochi pot da naștere la cataracte, indiferent de vârstă. O lovitură puternică, o înțepătură, o tăietură, căldura puternică sau arsurile chimice pot afecta cristalinul și da naștere la ceea ce se numește *Cataracta traumatică*. De asemenea, anumite infecții, medicamente sau boli precum diabetul pot să genereze încețoșarea cristalinului și formarea unei cataracte secundare. Medicamentele cauzatoare de fotosensibilitate amplifică daunele oxidării radicalilor liberi, pe care lumina le provoacă cristalinului. Medicamentele pentru gută, medicamentele de scădere a colesterolului, antibioticele și diureticele sunt cele mai prescrise medicamente care au ca efect secundar, fotosensibilizarea. Sunt cunoscute cel puțin două sute medicamente care cauzează cataracte. De exemplu, steroizii pot provoca cataracte la copii. Fumatul este și el un factor în acest

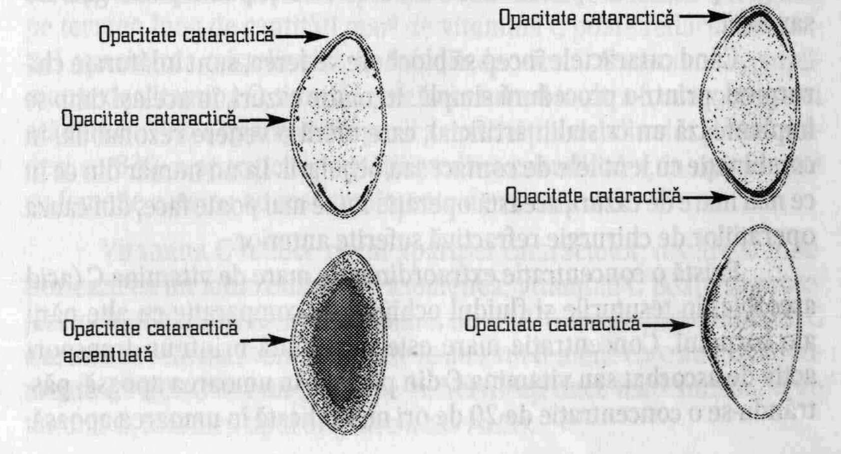


sens. Unii cercetători merg până la a spune că dacă renunțați la fumat, riscul de a forma cataracte va scade cu până la 25%.

Cataractele au fost induse experimental, prin simpla expunere la o atmosferă bogată în oxigen - de exemplu, în timpul terapiei hiperbarice cu oxigen. Studiile pe animale nu lasă nicio îndoială cu privire la faptul că există o strânsă relație între nivelele mari de oxigen și cataracte.

Priestley (1775), omul care a descoperit oxigenul, a observat că procesele vitale ard mai repede atunci când oxigenul din mediul înconjurător este înlocuit cu oxigen pur, aparent datorită faptului că acesta are o putere mai mare de oxidare. Primul produs derivat din oxigen, în procesul reducerii lui la apă, este peroxidul de hidrogen, care se transformă în dioxid de carbon și apoi în radical superoxid (O_2). Cu alte cuvinte, molecula de oxigen, mai puțin reactivă, este transformată în superoxid, un radical liber extrem de reactiv, capabil să oxideze și să provoace vătămări țesuturilor. Chiar și o cantitate mică de substanțe fotosensibilizatoare (ce pot fi găsite în antibiotice, inhibitori ai colesterolului și diuretice, între altele) dacă se găsește în fluidul sau țesuturile ochiului, precum umoarea apoasă și cristalinul, poate conduce la generarea continuă de O_2 și derivatele sale H_2O_2 și OH. Atâta vreme cât ochii sunt deschiși, lumina pătrunde, iar oxidarea are loc.

În majoritatea cazurilor de cataractă, procesul este provocat de o vătămare inițială a membranelor celulelor epiteliale, care sunt ex-



puse în mod direct mediului apos. Radicalii liberi sunt generați și apoi eliminați în fluidul care înconjoară cristalinul. Scopul principal este deci prevenirea sau minimizarea vătămării membranelor celulare.

Într-un studiu s-a descoperit că piruvatul este foarte eficient în prevenirea formării cataractelor la puii de șobolani. Cataractele erau induse cu ajutorul a 0,5 micromoli de selenit. Șobolanilor care au primit și 0,5 micromoli de piruvat, nu li s-au dezvoltat cataracte. Într-un experiment cunoscut sub numele de „modelul zahărului", șobolanii au fost hrăniți pe baza unei diete ce conținea 30% lactoză. Singurii șobolani cărora nu le-au apărut cataracte au fost cei care au primit o soluție de picături de ochi cu 15% piruvat.

Există dovezi contradictorii privind faptul că razele ultraviolete UV-B ar cauza cataracte. Unele cercetări arată o legătură în acest sens, altele nu. Totuși, s-a demonstrat că razele UV-B sunt asociate doar cu cataractele corticale.

Când cataracta este localizată pe marginea exterioară a cristalinului, s-ar putea să nu se observe nicio schimbare de vedere. Dacă blocajul se localizează spre centrul cristalinului, atunci afectează vederea normală.

Simptomele obișnuite, legate de dezvoltarea cataractelor, includ vederea încețoșată sau dublă, sensibilitatea la lumină și strălucire și o percepție mai scăzută a culorilor. Pupila, care în mod normal apare neagră, poate trece prin schimbări de culoare și poate părea gălbuie sau albă.

Când cataractele încep să blocheze vederea, sunt înlăturate chirurgical, printr-o procedură simplă. În multe cazuri, în același timp se implantează un cristalin artificial, care oferă o vedere rezonabilă, în combinație cu lentilele de contact sau ochelarii. La un număr din ce în ce mai mare de cazuri, această operație nu se mai poate face, din cauza operațiilor de chirurgie refractivă suferite anterior.

Există o concentrație extraordinar de mare de vitamina C (acid ascorbic) în țesuturile și fluidul ochiului, în comparație cu alte părți ale corpului. Concentrația mare este menținută printr-un transport activ de ascorbat sau vitamina C din plasmă, în umoarea apoasă, păstrându-se o concentrație de 20 de ori mai ridicată în umoarea apoasă.

Robert Garrison Jr. Și Elizabeth Sommer au descoperit, în cercetările lor, că pacienții cu cataracte au în plasma din sânge nivele mai scăzute decât normal, pentru trei antioxidanți cheie: vitamina C, vitamina E și beta-carotenul. Ei scriu:

„Un studiu a descoperit că suplimentarea pe termen lung cu vitamina C poate reduce riscul de apariție a cataractei, cu până la 45%. Un alt studiu a comparat consumul de antioxidanți la pacienții cu cataracte, cu cel al unor persoane ce nu aveau cataracte, și a descoperit că pacienții cu cataracte consumau cu mult mai puțină vitamina E și vitamina C decât ceilalți. Acest studiu a descoperit și faptul că suplimentarea cu antioxidanți reduce cu 50% riscul de apariție a cataractelor."

mg/kg	Conținutul de acid ascorbic din țesuturi
110	Creier
95	Ficat
21	Inimă
240	Cornee
250	Cristalin
200	Umoarea apoasă
360	Umoarea vitroasă

Un studiu efectuat la Universitatea Tufts a descoperit că vitamina C poate reduce riscul de apariție a cataractelor la femei. Consumul pe termen lung de cantități mari de vitamina C poate reduce substanțial opacizarea cristalinului, în funcție de vârstă. Consumul de suplimente de vitamina C, timp de zece ani sau mai mult, a fost asociat unei scăderi cu 77% a apariției timpurii a opacității cristalinului și unei scăderi cu 83% a apariției opacității medii a cristalinului, în comparație cu femeile care nu au luat suplimente de vitamina C.

Vitamina C reduce riscul apariției cataractelor, deoarece funcționează ca un antioxidant. De asemenea, vitamina C poate să protejeze ochiul împotriva luminii solare. Studiul Tufts asupra vitaminei C a arătat că cele mai bune rezultate le-au avut femeile care au luat suplimente de 400-800 miligrame pe zi. Verificați dacă luați suficientă vitamina C, mai ales tipul *bioflavonoid rutin*.

Conform unui alt studiu, publicat în „American Journal of Clinical Nutrition", în 1991, s-a descoperit că nivelurile scăzute de cartenoizi (compuşi bazaţi pe vitamina A) şi vitamina C din sânge sunt asociate unui risc mărit de apariţie a cataractelor. Un studiu similar, publicat în „British Journal of Medicine", în 1992, a examinat efectul consumului de legume asupra riscului de cataractă la mai mult de cincizeci de mii femei, pe o perioadă de opt ani. Studiul a descoperit că apariţia cataractelor a fost redusă cu 50%, în cazul consumului a cinci porţii de spanac pe săptămână.

Un studiu epidemiologic, făcut pe parcursul a cinci ani, a descoperit că suplimentele de vitamina E ar reduce, singure, riscul apariţiei cataractelor cu până la 50%. Riboflavina (vitamina B2), acidul pantotenic (vitamina B5), seleniul şi glutationul sunt, de asemenea, eficiente în neutralizarea radicalilor liberi.

Glutationul, un compus esenţial în crearea enzimelor din ţesuturi şi crucial pentru oprirea efectelor dăunătoare ale radicalilor liberi, este extrem de eficient şi în prevenirea formării cataractelor. Studiile au arătat că toate cristalinele care prezintă cataracte conţin o cantitate redusă de glutation - a cincisprezecea parte din cantitatea normală - şi un nivel de vitamina C de zece ori mai mic decât normal. Iniţial s-a crezut că aceste deficienţe erau un rezultat direct al cataractelor, dar acum se crede că, de fapt, scăderea nivelului de antioxidanţi precede formarea cataractelor.

Precursorul glutationului (cistinul) se găseşte în ouă, usturoi, avocado, sparanghel, ceapă şi carne roşie. Dieta voastră ar trebui să includă alimente care conţin sulf sau cisten, care măresc producţia de glutation din organism. Glutationul este disponibil şi sub forma unui spray sub-lingual, care este absorbit mult mai repede decât varianta în capsule. Cercetările arată o absorbţie de zece ori mai rapidă a nutrienţilor, în varianta sublinguală. După toate aparenţele, vitamina B, acidul pantotenic, încetineşte îngrămădirea proteinelor cristalinului şi se găseşte pe piaţă sub forma picăturilor anti-cataractă. Cuercitina, un bio-flavonoid disponibil sub formă de suplimente, ajută la oprirea cataractelor, prin blocarea unei enzime (aldoza reductaza) care acţionează asupra zaharurilor, astfel încât dă naştere cataractelor.

Din cercetările de mai sus, acum este foarte clar faptul că nutriţia joacă un rol important în prevenirea apariţiei şi dezvoltării cataractelor. E clar că, trăind în lumea de azi, nu putem obţine din dieta normală, toţi nutrienţii necesari corpului nostru. Ca urmare, sunt necesare suplimente pentru lupta împotriva radicalilor liberi. În cazul vătămării cristalinului, aceştia sunt principalii inculpaţi pentru dezvoltarea de cataracte.

Operaţiile de cataractă au evoluat mult şi în toată lumea sunt efectuate ca o rutină. Totuşi, aş prefera să le previn printr-o dietă echilibrată şi hrănitoare, îmbogăţită cu suplimente. Următoarea listă de suplimente vă va oferi o idee despre ce este necesar pentru prevenirea şi, dacă este cazul, reducerea dezvoltării de cataracte.

Recomandări dietetice pentru cataracte

Alimentele extrem de utile în prevenirea şi lupta împotriva cataractelor sunt nucile braziliene (care conţin vitamina E şi seleniu), morcovii, leguma verde numită iarbă grasă şi condimentul numit curcuma (bogat în vitamina C, E, cartenoizi şi acizi graşi esenţiali Omega-3), seminţele de floarea soarelui şi ceapă (care este foarte bogată în antioxidantul cuercitina).

Cantităţile de suplimente recomandate

Multivitamine	o dată sau de două ori pe zi, de preferinţă o variantă de multivitamine utile ochilor
Vitamina A	10.000 unităţi pe zi
Vitamina B complex	o tabletă sau două pe zi Multivitaminele conţin, de obicei, cantităţile adecvate pentru prevenirea cataractelor
Vitamina C	500 mg pe zi Dacă sunteţi diagnosticaţi cu cataractă, atunci măriţi doza zilnică cu până la 3.000 mg
Vitamina E	400-800 unităţi pe zi
Glutation Lipo-Spray	Pulverizaţi o dată pe zi, menţineţi în gură timp de 20 secunde şi apoi înghiţiţi. (Ca antioxi-

	dant, reduce radicalii liberi produşi de stres şi fumat.)
Cuercitina	Un bio-flavonoid care potenţează activitatea vitaminei C
L-listina	Urmaţi prescripţiile de pe etichetă (Ajută la vindecarea cristalinului.)
Superoxid dismutaza	(SOD) Urmaţi prescripţiile de pe etichetă. (consumator al radicalilor liberi, cunoscut a fi foarte eficient în reducerea densităţii cataractelor.)
Magneziu	500 mg pe zi
Seleniu	50-100 mg pe zi
Zinc	30 mg pe zi (totalul pentru o zi) (protejează împotriva vătămărilor provocate de lumină)
Cupru	2 mg
Mangan	2-5 mg (încetineşte dezvoltarea cataractelor)

Lăsaţi-vă de fumat şi fiţi atenţi la alte medicamente pe care le luaţi (de exemplu steroizi şi medicamente fotosensibilizatoare). Evitaţi ingerarea produselor lactate, a grăsimilor saturate şi a oricăror grăsimi sau uleiuri care au stat la cald, în timpul gătitului sau prepararea mâncărurilor. Aceste alimente ajută la formarea radicalilor liberi. Folosiţi doar uleiuri vegetale presate la rece. De asemenea, evitaţi antihistaminicele şi reduceţi sau eliminaţi consumul de zahăr.

Dr. William H. Bates - rezultate obţinute în cazul cataractelor

William H. Bates M.D. scrie despre un incident de pe vremea când era student la medicină. Unul dintre profesori susţinea o prelegere despre ochi, folosind globi oculari nucleaţi, de la vaci. El a demonstrat că, atunci când globul ocular era strâns, îşi făcea apariţia opacitatea sau cataracta pe cristalin. Când presiunea era înlăturată, cristalinul redevenea perfect clar. Bates continuă:

„Într-o zi, studiam ochiul unei paciente cu cataractă parţială. În timp ce pacienta vorbea despre tot soiul de lucruri fără nicio legătură, am putut vedea câteva deschideri în cataractă, zone cu reflexe roşiatice, care demonstrau faptul că cristalinul nu era complet opac. Am întrebat pacienta cât de mult putea să vadă şi, în timp ce îmi spunea literele de pe optotipul Snellen, pe care le putea citi, opacitatea cristalinului a devenit incompletă. Apoi, ea a făcut efortul nereuşit de a-şi aminti unele dintre literele mici, când, spre marea mea surpriză, întregul cristalin a devenit opac. Am repetat observaţia, după cum urmează: am întrebat-o: «Îţi aminteşti că ai văzut un **C** mare?». «Da», mi-a răspuns ea. Atunci cristalinul s-a eliberat parţial, şi am putut vedea din nou reflexele roşiatice prin spaţiile deschise.

Am întrebat-o: «Îţi aminteşti să fi văzut vreuna din literele mici de pe ultimul rând?». Mi-am dat seama că făcea eforturi deosebite, iar cristalinul s-a opacizat din nou. Am devenit atât de interesat, încât am rugat mai mulţi prieteni să repete experienţa, iar ei au fost la fel de uimiţi ca mine, când au obţinut acelaşi rezultat." (*Better Eyesight*, februarie 1925 - Vol. IX, nr.8)

Bates a folosit exerciţiul palmelor, pendularea şi alte metode care să aducă relaxare. Unele dintre cazurile prezentate de Bates sunt absolut uluitoare. Există dovezi interesante referitoare la vindecarea cataractelor fără operaţie, sau cel puţin la tratarea lor, astfel încât să nu se mai dezvolte până la punctul în care pot provoca probleme.

Tehnica culorii reflectoare

Există o tehnică holistică, cu rezultate bune în tratamentul cataractelor. Nu ştiu cum sau de ce este eficientă. E unul dintre acele remedii care, pur şi simplu, funcţionează, dar încă mai avem de învăţat de ce stau lucrurile aşa. Într-o zi, vom afla ce se întâmplă, dar până atunci, de ce să nu fim deschişi să încercăm tehnica şi să vedem cum merge.

Aveţi nevoie de două bucăţi de hârtie sau carton colorat, una roşie şi una galbenă. Ţineţi cele două bucăţi de carton colorat în faţa ochilor, alternativ, astfel încât să-i permiteţi luminii colorate reflectate să vă pătrundă în conştiinţă. Deschideţi ochii şi observaţi timp te

cincisprezece secunde, apoi închideți ochii și amintiți-vă. Faceți asta de vreo șase ori. Atât Clara Hackett cât și dr. Marilyn B. Rosannes-Berret au relatat că s-au înregistrat rezultate bune cu ajutorul acestei tehnici. Unii oameni chiar au reușit să evite chirurgia, folosind tehnica culorii reflectoare.

Am recomandat această metodă mai multor persoane. O doamnă în vârstă din Mexic a făcut exercițiul cu sârguință și, ca urmare, nu a mai avut nevoie de operația de cataractă.

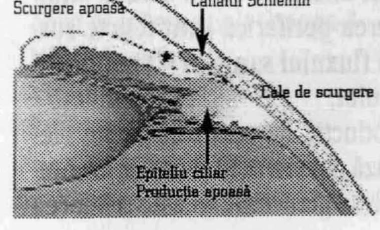
Evident că menținerea unui echilibru optim de vitamine C și E, în timp ce aveți grijă de ochii voștri și evitați orice lucru care ar putea să-i fotosensibilizeze, este calea cea mai bună. Formarea cataractei la un anumit moment al vieții, nu este un lucru absolut obligatoriu. Urmând recomandările de mai sus, acesta poate rămâne doar un subiect de interes academic.

Glaucomul

Cauza fizică a glaucomului este blocarea canalului lui Schlemm. Acest canal se deschide și se închide la fiecare patru ore, pentru a-i permite umorii apoase să pătrundă în și apoi să părăsească spațiul dintre cornee și umoarea vitroasă, cunoscut sub numele de camera anterioară a ochiului. Glaucomul obișnuia să fie definit în întregime prin mărirea presiunii interne a ochiului, pe care doctorii o numesc Presiune Intraoculară (IOP). Presiunea normală a ochiului se află între 12 și 21 milimetri coloană de mercur.

Dr. Alan Robin M.D., de la Centrul Medical Greater Baltimore și Spitalul John Hopkins, explica, în ediția din decembrie 1997 a ziarului „Ophtalmology Times", că glaucomul ar trebui să fie definit nu prin presiunea mărită, ci prin vătămarea nervului optic și, în consecință, pierderea vederii. Noua definiție a dr. Robin este susținută de două studii extinse asupra glaucomului, anume *Studiul asupra Ochiului Beaver Dam* și Studiul asupra Ochiului East Baltimore, ambele descoperind că 40% dintre oamenii care suferă de glaucom au presiune oculară „normală".

Problema de bază în cazul glaucomului este fie proasta drenare a fluidelor intraoculare, fie circulația proastă către nervul optic. Mulți



suferinzi au alte boli fizice, așa cum s-a demonstrat printr-un studiu pe o sută de pacienți cu glaucom consecutiv cu „unghi deschis", dintre care mulți erau supuși unor diferite medicamentații. Afecțiunea principală de care sufereau acești pacienți era presiunea ridicată a sângelui.

Este clar că glaucomul se asociază stresului. Avem două sisteme nervoase involuntare, sistemul simpatic şi sistemul parasimpatic. Când deranjăm echilibrul celor două, experimentăm stresul cronic. Sistemul nervos parasimpatic controlează reacţia la relaxare şi încetineşte ritmul inimii, iar sistemul nervos simpatic (sau adrenalina) controlează reacţia la anxietate, având ca rezultat creşterea ritmului inimii şi al respiraţiei. Datorită dezechilibrelor prelungite între cele două sisteme, pot apărea probleme asemenea glaucomului.

Presiunea oculară, asemenea presiunii sângelui, se poate modifica în funcţie de greutate, starea de relaxare şi/sau anxietate - inclusiv stresul unei vizite la doctor. Testarea presiunii oculare nu este o procedură tocmai plăcută.

Toate tratamentele pentru glaucom folosite în prezent de către oftalmologi afectează nivelul adrenalinei din corp, fie stimulându-l fie blocându-l. Presiunea mare a sângelui (hipertensiunea) este evident înrăutăţită de către nivelul ridicat de anxietate, mai ales la femei. Multe afecţiuni, în afara stresului, pot ridica nivelul presiunii interne a ochiului, inclusiv afecţiunile tiroidiene (hipertiroidismul), obezitatea, diabetul şi bolile cardiovasculare. Deranjamentele digestive pot şi ele să joace un rol în apariţia glaucomului la anumite persoane.

Dr. Edeltraut Garbe M.D., Jurnalul Asociaţiei Medicale Americane 277:722-27, 1997, şi colegii ei din Montreal, Canada, au dovedit o corelaţie între tratamente cu steroizi şi dezvoltarea glaucomului.

Medicamentaţia convenţională (de obicei picături de ochi) ar trebui administrată foarte repede, pentru a ţine glaucomul sub control. Între timp, trebuie întreprinşi anumiţi paşi, pentru a determina care dintre terapiile alternative poate fi utilă. Glaucomul este, de obicei, principalul vinovat, atunci când oamenii au simptome de presiune oculară ridicată şi nervi optici cu aspect diferit de la un ochi la altul. Fibrele nervoase care furnizează vederea periferică sunt foarte susceptibile la înfometare din cauza lipsei fluxului sanguin - una dintre cauzele care ar putea provoca glaucomului.

Anxietatea şi stresul măresc producţia de cortizon şi alte elemente chimice naturale, care sunt de bază pentru ochi şi creier. O componentă esenţială în tratarea şi prevenirea glaucomului este scăderea

nivelului de stres. În medicina chinezească, ficatul este considerat a fi în strânsă legătură cu ochii şi are un rol în protejarea lor, aşa că ar trebui să faceţi tot posibilul pentru a avea grijă de ficat.

Glaucomul răspunde bine la tehnicile care îmbunătăţesc relaxarea, circulaţia şi mişcarea ochilor. Ca şi în cazul miopiei, energia nu circulă corespunzător prin ochi. De fapt, dacă sunteţi miopi, aveţi o şansă de 60% să dezvoltaţi glaucom. Exerciţiul de energizare descris la pagina 111 este binefăcător pentru glaucom, în special etapa curăţirii ochiului, care încurajează energia stagnantă să înceapă să circule mai liber. Presopunctura descrisă la pagina 74 este şi ea utilă pentru a face energia să circule. Tehnica palmelor este de asemenea folositoare în acest sens, imaginându-ne că avem o catifea moale neagră în interiorul globului ocular.

Seminarul meu nu se referă în mod direct la glaucom. Totuşi, pot cita multe exemple de oameni care, după ce l-au urmat, mi-au spus că doctorul le-a schimbat reţeta, eliminându-le anumite picături, iar în anumite cazuri ne mai trebuind să facă niciun tratament cu picături.

În *Relaxaţi-vă şi Vedeţi*, Clara Hackett a lucrat cu patruzeci de oameni diagnosticaţi cu glaucom. unsprezece dintre aceştia şi-au lărgit câmpul vizual şi optsprezece au suferit o scădere a presiunii intraoculare. Clara Hackett i-a învăţat metodele de bază ale exerciţiilor Bates, tehnica palmelor, băile de soare şi aşa mai departe.

Întrucât ochii reflectă starea totală de sănătate a unei persoane, e logic ca ei să fie afectaţi de mâncarea pe care o mâncăm şi de abilitatea de a absorbi nutrienţii. În ultimii doi ani, s-a format o tendinţă de utilizarea de suplimente, ca mijloc de menţinere a unei bune sănătăţi. Asta include şi sănătatea ochilor.

Recomandări suplimentare pentru glaucom

Acizi graşi esenţiali Omega-3	500 mg pe zi
Multivitamine	o dată sau de două ori pe zi
Vitamina A:	10.000 unităţi pe zi (Doza toxică este de 30.000 unităţi pe zi, timp îndelungat) Este imposibil să luaţi o supradoză de caroten

Luteina/ Zeaxantina	6-20 mg pe zi
Vitamina B complex	50-100 mg din toate vitaminele B
Vitamina C	1.000 mg de trei ori pe zi
Vitamina D	400-600 unităţi pe zi
Vitamina E	400-600 unităţi pe zi
AMINOACIZI	
L-arginina	500 mg pe zi
BIOFLAVONOIDE	
Afine	100 mg o dată sau de două ori pe zi
Ginkgo biloba	15 picături de două ori pe zi
MINERALE	
Magneziu	500 mg pe zi
Zinc	până la 30 mg pe zi pentru adulţi
Cupru	(dacă se iau suplimente de zinc, atunci luaţi 2 mg pe zi
Crom	200 mg pe zi
Seleniu	50-20 mg pe zi
Acid alfa lipoic	200 mg, de două ori pe zi
Usturoi	1.000 mg usturoi matur, în timpul meselor
IERBURI	
Coleus forskohlii	Ierburi ayurvedice care scad presiunea oculară
Trifola	2 g pe zi
Oregano (şovârf)	Antioxidant
Silimarina	Creşte nivelul glutationului din ficat
Skullcap	2 g pe zi
Pueraria	Soluţie 1%
Aloe	2-4 g pe zi
	Cuidium, citrus, eapillaris şi corydalis au fost dovedite ca mărind fluxul de sânge în retină.
Xiao Yoo Sau	Uşurează ficatul

Degenerarea maculară

Atunci când ochiul priveşte drept înainte, macula este punctul de pe retină pe care cade imaginea, când este focalizată de către cornee şi cristalin. Macula este foarte importantă pentru capacitatea de a vedea ceea ce se află exact în faţa noastră. De asemenea, este necesară pentru activităţi care implică detalii, precum cititul şi cusutul, şi abilitatea de a aprecia subtilitatea culorilor.

Fiecare celulă cu conuri din maculă conţine propria ei fibră nervoasă care comunică direct cu creierul, acesta fiind motivul pentru care macula transmite cele mai detaliate imagini, în comparaţie cu oricare altă zonă a retinei. În zonele periferice ale retinei, unele celule fotoreceptoare împart o singură fibră nervoasă.

Pe lângă faptul că are cea mai mare concentraţie de celule cu conuri, macula are o densitate foarte mare de pigment galben. Acest pigment protector este un derivat primar din doi cartenoizi (luteina şi zeaxantina). El neutralizează vătămările retinei, cauzate de lumină, filtrând lumina albastră şi stabilizând stratul pigmentar de sub retină.

Degenerarea maculară începe adesea prin apariţia de pete pe retină, numite drusen, care sunt asemănătoare petelor de vârstă. Din fericire, de obicei acestea nu afectează capacitatea vizuală a unei persoane. Celulele cu conuri şi cu bastonaşe au o mulţime de discuri bogate în lipide sau segmente exterioare, care se extind spre un strat unic de celule ce compune pigmentul retinian, epiteliul. În mod regulat, fotoreceptorii elimină discurile care sunt înghiţite şi digerate de către epiteliu. Această viteză de digestie este foarte mare şi se pare că e vorba de mai mult de două mii de discuri fotoreceptoare pe zi. Se crede că drusenul ar fi compus din deşeuri care se acumulează din cauza lipsei de antioxidanţi, pentru a curăţa deşeurile din ochi.

Nutrienții și producția de deșeuri sunt schimbate între epiteliul pigmentar retinian și sângele care îl alimentează la nivelul complexului coriocapilare, prin membrana Bruch. Membrana Bruch, împreună cu epiteliul pigmentar retinian, servește drept barieră sânge-retină.

Asta înseamnă că este foarte importantă pentru menținerea integrității retinei.

În 10% din cazurile de degenerare maculară, sub retină se dezvoltă noi vase sanguine, care sângerează prin membrana Bruch, în epiteliul pigmentar retinian. Acest lucru produce distrugerea maculei și duce la pierderea rapidă, bruscă, a vederii. Când degenerarea maculară conduce la pierderea vederii, începe de obicei la un singur ochi. Este posibil să nu fie ceva evident, întrucât ochiul sănătos poate să distingă detalii. În majoritatea cazurilor, vederea periferică rămâne activă și vă puteți descurca destul de bine. Rareori se întâmplă ca o persoană cu degenerare maculară să-și piardă atât vederea de detaliu (maculară), cât și pe cea laterală (periferică).

Experții consideră că până în 2030, un număr de patruzeci de milioane de americani vor suferi de degenerare maculară din cauza vârstei. Conform statisticilor Medicale din 1996, cel puțin paisprezece milioane de americani dau deja semne de degenerare maculară.

În prezent, se pare că nu există modalități eficiente de oprire sau vindecare a degenerării maculare. În unele cazuri s-a folosit chirurgia laser pentru a încetini varianta udă (exudativă) mai puțin obișnuită, dar este eficientă doar dacă tratamentul se aplică în stadiile foarte timpurii ale bolii. În esență, ceea ce se face este să sigileze membranele sângerânde și să oprească neovascularizația coroidiană.

În prezent există trei teorii principale, cu privire la cauzele primare ale degenerării maculare. Ele sunt:

1. Teoria stresului oxidativ

Stresul oxidativ este un mecanism care poate conduce la dezechilibrul între producerea și eliminarea normală a radicalilor liberi, rezultați din metabolismul celular - a reziduurilor nedigerabile bogate în lipide - de către epiteliul pigmentar retinian. Acest stres oxidativ poate fi indus de mai mulți factori care produc radicalii liberi,

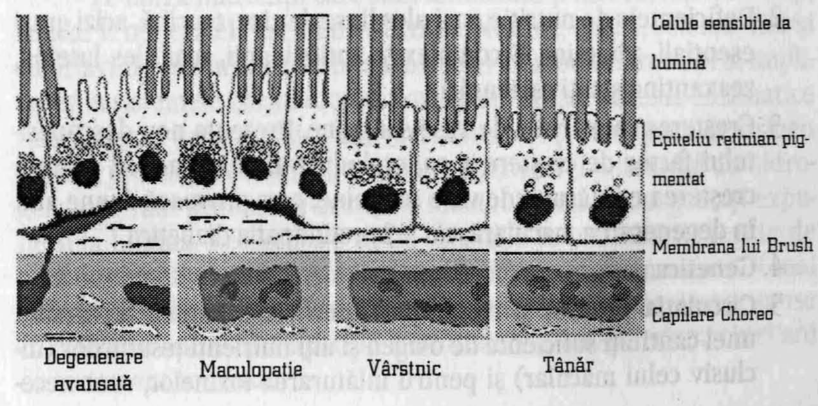
inclusiv expunerea la lumină și metabolismul oxidativ. S-a arătat că deficiența de vitamina E crește gradul de deteriorare a retinei, datorită expunerii la lumină, în vreme ce suplimentarea cu sau injectarea de antioxidanți (asemenea vitaminei C) reduce această deteriorare. S-a descoperit că restricția calorică - cea care reduce stresul oxidativ, prin scăderea vitezei metabolismului oxidativ - are ca urmare declinul acomodării lipofuscinei, în retina animalelor de test.

2. Teoria tulburărilor circulației coroidale

Schimbările din coriocapilare au fost urmărite la pacienții cu degenerare maculară, care include îngroșarea septei intercapilare și îngustarea lumenului capilarelor. Dr. S. Duke-Elder (1966) a emis teoretia că îngustarea coriocapilarelor, datorată schimbărilor arteriosclerotice, asemenea celor care au loc în cazul bolilor cardiovasculare, limitează schimbul de nutrienți dintre epiteliul pigmentar retinian și fluxul sanguin.

3. Teoria degenerării membranei Bruch

Odată cu înaintarea în vârstă, membrana Bruch se îngroașă, în special pe latura coroidei. Se pot observa formațiuni anormale de colagen, calcifierea și hialinizarea acestei membrane. Are loc o creștere a cantității de lipide din membrana Bruch, odată cu înaintarea în vârstă și o concentrație mai ridicată în zona maculară, acolo unde sunt concentrați fotoreceptorii, în comparație cu zonele periferice ale retinei.



Aspectul celulelor sistemului imunitar, precum leucocitele, macrofagele şi celulele gigant multi-nucleate, în relaţie cu membrana Bruch, la pacienţii cu degenerare maculară, a condus la teoria că celulele sistemului imunitar contribuie la degenerarea acestei membrane şi la neovascularizarea subretiniană. S-a sugerat că celulele macrofage ale sistemului imunitar, care sunt atrase de reziduuri, s-ar putea să se acumuleze ca o reacţie la acumularea de lipide şi reziduuri metabolice din epiteliul pigmentar retinian. Secreţia colagenazei şi elastazei de către macrofage poate contribui la eroziunea acestei membrane, care este atât de bogată în colagen şi elastină. S-a sugerat că aceste schimbări ar fi o cauză a creşterii numărului de vase sanguine subretiniene, care este tipică unor stadii mai înaintate ale anumitor tipuri de degenerare maculară.

Un studiu al *Institutului Naţional pentru Ochi* a arătat că, în multe cazuri, dieta şi suplimentele pot întârzia sau chiar opri pierderea vederii din cauza degenerării maculare. Deşi nu se cunosc cauzele precise ale degenerării maculare, Robert Abel Jr. M.D., în cartea sa *Revoluţia îngrijirii ochiului*, 1999, enumera ceea ce el considera că ar fi cauzele principale.

1. Deteriorarea datorită radicalilor liberi şi luminii albastre. Aceşti radicali sunt întăriţi de fumat, oboseala cronică şi imunitatea scăzută. Stresul şi toxinele din mediul înconjurător consumă mulţi antioxidanţi şi, ca urmare, contribuie la degenerarea maculară, ca şi la alte afecţiuni oculare.
2. Deficienţele de nutriţie, mai ales lipsa de zinc, taurină, acizi graşi esenţiali, vitamina B complex şi antioxidanţi, mai ales luteina, zeaxantina şi alţi cartenoizi.
3. Creşterea numărului de vase sanguine. Prezenţa nou descoperitului factor de creştere a endoteliului vascular pare să iniţieze creşterea numărului de vase sanguine, care provoacă daune atât în degenerarea maculară, cât şi în retinopatia diabetică.
4. Genetica.
5. Circulaţia proastă şi respiraţia superficială. Pentru furnizarea unei cantităţi suficiente de oxigen şi alţi nutrienţi ţesuturilor (inclusiv celui macular) şi pentru înlăturarea toxinelor, sunt necesare o bună circulaţie şi o respiraţie corespunzătoare. Respiraţia profundă facilitează şi relaxarea.
6. Congestia hepatică. Nutrienţii nu sunt procesaţi corespunzător, dacă ficatul este blocat sau nu lucrează eficient.
7. Digestia - o cantitate scăzută de acid în stomac poate conduce la o digestie proastă, şi la fel se întâmplă când există un dezechilibru între o floră intestinală bună şi prea multe toxine în colon. Antibioticele sunt recunoscute pentru deranjarea acestui echilibru. O deficienţă de acid în stomac - lucru obişnuit în cazul oamenilor în vârstă - are ca rezultat absorbţia unei cantităţi mari de nutrienţi esenţiali. Poate rezulta o lipsă de antioxidanţi şi se reduce abilitatea de a lupta împotriva daunelor produse de radicalii liberi în ochi. Ceea ce este bun pentru digestie, este bun şi pentru maculă. O digestie proastă are ca rezultat înfometarea ochiului şi a restului organismului, pentru mulţi ani. Degenerarea maculară este o boală a proastei digestii.

Există trei grupe de componente de dietă care pot afecta stresul oxidativ al retinei. O grupă sunt antioxidanţii, care transformă moleculele reactive de oxigen şi alţi radicali liberi, în componente non-reactive. O a doua clasă include pigmenţii cartenoizi ai plantelor, care pot micşora stresul oxidativ prin absorbirea luminii albastre, reducând astfel reacţia oxidativă. O a treia grupă include acizii graşi dietetici, care ar putea influenţa sensibilitatea la stresul oxidativ.

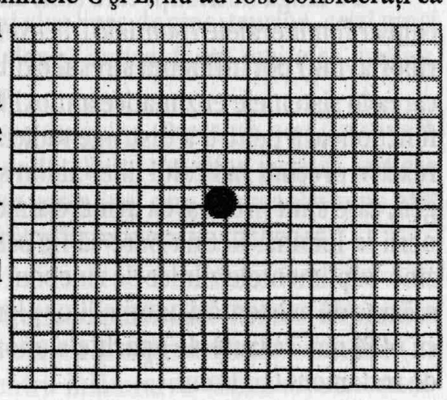
Pe lângă nutrienţii care sunt antioxidanţi direcţi, alţi nutrienţi, cum ar fi mineralele esenţiale (de exemplu zinc, cupru, seleniu, fier şi riboflavină) pot influenţa stresul oxidativ în mod indirect, prin implicarea în sistemele enzimatice antioxidante. Aceste sisteme enzimatice funcţionează pentru a distruge radicalii liberi şi alte specii de oxigen reactiv, precum radicalul liber anion superoxid şi peroxidul de hidrogen, care sunt produşi ca urmare a metabolismului energetic şi expunerii la lumină. Retina pare să fie sensibilă la schimbările legate de zinc. Suplimentele zilnice de zinc sunt asociate unor şanse cu 40% mai scăzute de existenţă a anomaliilor pigmentare maculare şi unor şanse cu 60% mai scăzute de apariţie a unor atare anomalii, după cinci ani de tratament continuu.

Jonathan V. Wright M.D. a oprit cu succes progresul degenerării maculare şi, în câteva cazuri, chiar l-a înlăturat cu succes. Seleniul şi zincul par să fie cheia tratamentului de succes împotriva degenerării maculare, în timp ce vitamina E completează activitatea seleniului. Tratamentul lui Wright consta în administrarea de seleniu şi zinc intravenos, la fiecare câteva săptămâni, însoţită de administrarea orală de seleniu, zinc, taurină şi vitamina E. Rezultatele au fost bune, după ce a folosit acest tratament timp de mai mult de zece ani. Tratamentele medicale sunt întrerupte şi se mai administrează doar câte un tratament ocazional, pentru a întări doza de suplimente orale.

Robert Garrison Jr. M.D. Şi Elizabeth Somer au descoperit că nivelele de vitamina C din ochi sunt de 20-70 ori mai mari decât în plasma din sânge şi ei spun că: „Unele dovezi leagă aportul crescut de vitamina C în organism, de un risc scăzut de degenerare maculară, odată cu înaintarea în vârstă..." Ben Lane, menţionează nevoia de suplimentare cu vitamina C şi vitamina B6 - aceasta din urmă, mai ales în cazurile de degenerare maculară senilă.

Dr. Johanna Seddon de la Harvard a studiat dieta a trei sute cincizeci şi şase de oameni cu degenerare maculară şi a comparat-o cu dieta a cinci sute de persoane cu alte afecţiuni oculare. S-a descoperit că nivelele ridicate ale cartenoizilor (referindu-se la toate moleculele asemenea carotenului) erau asociate unui risc scăzut de boală. Cei care aveau un aport zilnic de 20% caroten prezentau un risc cu 43% mai scăzut, în comparaţie cu cei al căror aport zilnic mai mic de 20%. (Alţi antioxidanţi, precum vitaminele C şi E, nu au fost consideraţi ca având legături importante cu degenerarea maculară.)

Apoi, cercetătorii de la Harvard au analizat efectele anumitor cartenoizi. Unii, precum licopenul (conţinut în tomate), nu reprezentau o protecţie pentru ochi. Dar aportul



Reţeaua Amsler
Persoanele cu degenerare maculară vor vedea linii valurite

ridicat de beta-caroten a scăzut riscul degenerării maculare cu 41%. Chiar şi mai impresionant a fost relaţia dintre luteină, zeaxantina şi riscul de boală. Cel mai ridicat aport alimentar de luteină şi zeaxantina (un total de 5,8 mg pe zi) a fost asociat unei scăderi de risc de degenerare maculară cu 57%.

Cercetările făcute la Universitatea de Stat Louisiana au creat un experiment dublu-orb, în care s-a administrat fie 80 mg de zinc, fie 80 mg de placebo, timp de doi ani, la o sută cincizeci şi unu de pacienţi care sufereau de degenerare maculară. La sfârşitul studiului, grupul căruia i se administrase zincul suferise o deteriorare mai mică cu 42%.

Un simptom frecvent şi semnificativ al degenerării maculare este distorsiunea liniilor drepte. Închideţi un ochi şi priviţi grila Amsler. Verificaţi dacă aveţi acest simptom, uitându-vă dacă o zonă din grilă vă apare distorsionată şi pătrăţelele par să varieze în dimensiune şi formă. Culorile din grilă pot părea variate de la un ochi la altul. În unele cazuri veţi observa un punct gri, asemănător postimaginii cauzate de un bliţ fotografic. Dacă observaţi că aveţi oricare dintre aceste simptome, nu mai amânaţi vizita la oculist. Faceţi programarea chiar acum.

Date fiind informaţiile disponibile, calea nutriţională pare să fie clară. Dacă aveţi peste şaizeci de ani, măriţi consumul de spanac şi varză pe de o parte şi luaţi suplimente de luteină, zeaxantina, beta-caroten şi zinc pe de alta (adăugând şi 2-3 mg de cupru).

Dacă deja sunteţi diagnosticaţi cu degenerare maculară, poate n-ar fi rău să vorbiţi cu medicul curant despre tratamentele dr. Jonathan V. Wright M.D. bazat pe seleniu, zinc, luteină şi vitamina E, administrate intravenos.

Suplimentele recomandate pentru degenerare maculară

Multivitamine	una sau două capsule la masă
Vitamina A	10.000 unităţi pe zi
Beta-caroten	5.000-10.000 unităţi pe zi
Luteină	6-20 mg pe zi (Folosiţi o formulă de spray sublingual. 5-6 pulverizări pe zi în primele două luni, apoi 3 pulverizări pe zi pentru încă două luni şi în cele din urmă o pulverizare pe zi preventiv.)

Vitamina C	Cel puțin 1.000 mg, și crescând până la 3.000 mg pe zi
Vitamina E	400 unități pe zi
Magneziu	500 mg pe zi (dacă nu aveți probleme cu rinichii)
Afine	100 mg pe zi (s-a demonstrat că sunt benefice pentru degenerarea maculară)
Extract de ginkgo biloba	15 picături, o dată sau de două ori pe zi
Usturoi	o capsulă inodoră (100-1.000 mg, în funcție de toleranță)
Acizi grași esențiali	o lingură de ulei de sământă de in pe zi

Untură de pește DHA (sau derivate DHA din microalge): 500 mg pe zi, sau de două ori pe zi, dacă nu luați ulei de sământă de in. Luați mai puțin dacă faceți tratament cu anticoagulante precum cumadina sau aspirina. Consultați-vă doctorul.

Dieta sau suplimentele ar trebui să includă de asemenea:

Seleniu	50-200 mg pe zi
Taurină	2 mg pe zi (Importantă în regenerarea rodopsinei și este esențială pentru epiteliul pigmentar retinian, strat care prelucrează și curăță discurile celulelor fotoreceptoare.)
Crom	200 mg pe zi
Zinc	30 mg sau mai puțin pe zi
	Enzime digestive după cerință.

Eliminați orice medicamentație care nu e necesară. Medicamentele pentru presiunea mare a sângelui uzează mineralele esențiale și vitaminele solubile în apă și pot chiar să accelereze degenerarea maculară. S-ar putea să vă intereseze faptul că dr. Thomas O. Obisessan a descoperit că două pahare de vin pe zi (roșu sau alb) au înjumătățit riscul de dezvoltare a degenerării maculare la pacienții săi.

Planul vostru de Antrenare a Ochilor

Verificați-vă vederea	Așezați optopipul din carte pe un perete bine luminat. Măsurați distanțele de 1, 2 și 3 metri de la optotip. Verificați-vă acuitatea vizuală de la distanța de 3 metri cu ambii ochi.
Acuitatea vizuală a ambilor ochi	Care este rândul cel mai de jos pe care-l puteți vedea și de pe care puteți numi literele corect? Notați valoarea de 20/?? (tipărită în partea dreaptă a optotipului)
Acuitatea vizuală a ochiului stâng	Acoperiți-vă ochiul drept cu mâna dreaptă. Care este cel mai de jos rând pe care îl puteți vedea suficient de bine pentru a numi literele? Notați valoarea de 20/??
Acuitatea vizuală a ochiului drept	Acoperiți-vă ochiul stâng cu mâna stângă. Care este cel mai de jos rând pe care îl puteți vedea suficient de bine pentru a numi literele? Notați valoarea de 20/??

Dacă aveți dioptrii mai mari de -5, atunci trebuie să faceți măsurătoarea cu ajutorul sforii, descrisă la pagina 80.

Punctul de depărtare la ochiul stâng

Măsurați distanța de la capătul sforii la punctul de distanță al ochiului stâng, în cm.

Punctul de depărtare la ochiul drept

Măsurați distanța de la capătul sforii la punctul de distanță al ochiului drept, în cm.

Observați dacă există diferențe. Dacă da, atunci trebuie mai întâi să vă educați ambii ochi să aibă același punct de distanță.

Verificați dacă aveți astigmatism. Priviți în oglinda astigmatică de la pagina 87. Priviți imaginea în întregime. Dacă observați că oricare dintre linii este mai groasă, sau că spațierile sunt mai strânse sau mai largi, atunci aveți astigmatism. Asigurați-vă că verificați la distanțe diferite și verificați fiecare ochi în parte.

Astigmatism

Faceți exercițiul Roții Tibetane descris la pagina 106.

Miopie sub 2 dioptrii - adică aveți vedere clară până la 50 cm.

Purtați ochelarii doar atunci când este absolut necesar, ca de exemplu atunci când conduceți.
Lucrați cu optotipul, așa cum scrie la pagina 117.
Efectuați exercițiile de balans descrise la paginile 118 și 119.
Obișnuiți-vă să căutați cel mai mic obiect posibil pe care îl puteți vedea, de la cea mai mare distanță.
Faceți acest exercițiu dacă vreți să îl efectuați cu lentilele de contact puse.

Miopie între 2 și 3 dioptrii - vederea voastră este undeva între 37 cm și 50 cm.

Nu folosiți ochelarii pentru citit, folosiți-i doar când este necesar.
Faceți exercițiul cu sfoara descris la pagina 140 pentru a îndepărta punctul de distanță.
Exersați schimbarea de optotip descrisă la pagina 121.
Jucați-vă cu exercițiul domino-ului descris la pagina 122 .
Când vă apropiați de 2 dioptrii, începeți să faceți exercițiul cu optotipul descris la pagina 117.

Miopie mai mare de 4 dioptrii - aveți vedere clară doar până la 25 cm.

Purtați lentile cu 0,5-1 dioptrii mai scăzute decât rețeta.
Faceți exercițiul energetic descris la pagina 130.
Faceți exercițiul descris la pagina 132.

Hiperopia

Relaxați-vă ochii cu ajutorul palmelor sau alternând comprese calde și reci.
Exersați abilitatea de a privi lucruri foarte mici, de foarte aproape.
Nu purtați lentile pozitive decât dacă este absolut necesar.
Citiți scrisul mărunt, cât de des și de cât de aproape se poate.

Prezbitismul

Aduceți-vă punctul de apropiere al vederii clare până la 15 cm de ambii ochi.
Reduceți-vă prescripția lentilelor dacă e necesar.
Faceți exercițiul cu citirea textului din ce în ce mai mic de la pagina 144.
Faceți exercițiul fluturelui - pagina 148.
Verificați-vă coordonarea ochilor cu exercițiul cercurilor .
Începeți să citiți fără ochelari dimineața, dacă lumina zilei este bună.

Ambliopia

Faceți exercițiul sforii cu ochiul leneș, vezi pagina 130.
Faceți exercițiul energetic descris la pagina 127.

Strabismul

Faceți exercițiul fluturelui de la pagina 148
Faceți balansarea prelungă - pagina 185.
Faceți exercițiul oglinzii - pagina 186.

Antrenarea percepției culorilor

Numărați culorile - pagina 189.
Potriviți culorile
Lucrați cu culorile
Aranjați culorile

Pentru cei cu vederea afectată

Câștigarea percepției luminii
Călătoriți printre simțuri
Câștigarea percepției obiectelor

Anexă

Ştiinţa Antrenării Ochilor

Capacitatea de a obţine îmbunătăţiri substanţiale ale acuităţii vizuale fără ajutor este bine documentată, între altele, de către Asociaţia Optometrică Americană. Raport special: eficienţa terapiei vizuale optometrice - J. Am Optom Assoc, 59, 95-105, (1988). Primele cercetări au fost întreprinse de:

William H. Bates, „Vederea perfectă fără ochelari", New York, Central Fixation Publ., (1920).

H.W. Ewalt, „Proiectul Baltimore pentru controlul miopiei", J. Amer Optom Assoc 17(5), 167-185, (1945)

Woods, „Despre rezultatele obţinute în tratamentul miopiei prin antrenament vizual", Am. J. Am Acad Optom 29(4), 167-184 „Raport de la Institutul Wilmer" (1946).

H.R. Hildreth, W. H. Mainberg, B. Milder şi colaboratorii „Efectele antrenamentului vizual asupra miopiei existente". Am. J. Ophthakmol, 30, 1563-1576, (1947).

E. Marg, „Sclipiri de vedere clară şi acomodaria negativă cu referinţă la metoda Bates de antrenament vizual". Am J. Optom Arch. Acad. Optom 29(4), 167-184, (1952).

L. H. Epstein, F. L. Collins şi H. J. Hannay, „Pierderea vederii şi răspunsul modificării acuităţii vizuale", J. Behav. Med, 1,273-287, (1978).

L. H. Epstein, D. J. Greenwald şi D. Hennon şi colaboratorii „Pierderea vederii monoculare şi răspunsul: Efecte asupra schimbărilor de vedere la ochiul antrenat şi ochiul neantrenat". Behav Modif 5. 171-186, (1981)

F. L. Collins, L. H. Epstein, H. Y. Hannay, „O analiză componentă a unui program de antrenament operativ pentru îmbunătăţirea acuităţii vizuale la studenţii miopi", Behav Ther., 12, 692-701, (1981).\

F. L. Collins, J. A. Ricci, P. A. Burkett, „Antrenament comportamental pentru miopie: Întreţinerea pe termen lung a acuităţii îmbunătăţite". Behav Res Ther, 19, 265-268, (1982).

Baillet şi colaboratorii „Antrenarea acuităţii vizuale în miopie". J. Am Optom Assoc, 53, 719-24, (1982).

K. M. Gil şi F. L. Collins, „Antrenament comportamental pentru miopie: Generalizarea efectelor". Behav Res Ther 21, 269-273, (1983).

Blount şi colaboratorii, „Îmbunătăţirea acuităţii vizuale la copilul miop: Obţinerea maleabilităţii şi eficienţei", Behav.Res. Ther, 22, 53-57, (1984).

R. C. Rosen, H. R. Shiffman şi H. Meyers, „Tratamentul comportamental al mioliei: Eroarea de refracţie şi schimbările de acuitate în relaţie cu lungimea axială şi presiunea intraoculară". Am J. Optom Physiol Otp. 61, 100-105, (1984).

P. E. Berman S. I. Levinger, N. A. Massath şi colaboratorii „Eficienţa antrenamentului vizual cu biofeedback ca metodă viabilă de tratament şi reducere a miopiei". J. Optom. Vis. Dev. 16, 17-21, (1985).

Ştiinţa astigmatismului

De-a lungul anilor, un număr de cercetători au sugerat diverse teorii referitoare la cauzele astigmatismului. Eminentul om de ştiinţă german Helmholtz (1906) sugera că, datorită factorilor anatomici, ochiul ar trebui să sufere de astigmatism neregulat, dar această tendinţă este contrata de presiunea pleoapelor, care tind să cauzeze astigmatism direct. Duke-Elder (1932) sugera că astigmatismul direct era legat de faptul că diametrul vertical este puţin mai mare decât diametrul orizontal. Poos (1950, 1952) sugera că distribuţia locală inegală de sânge în ochi poate fi cauza astigmatismului.

Duke-Elder (1970) sugera că presiunea pleoapelor poate provoca, sau poate modifica, astigmatismul corneean. Ulterior, Vihlen şi Wilson (1983) au descoperit că atât astigmatismul direct cât şi coeficientul elastic al pleoapelor intră în declin odată cu vârsta, dar nu au descoperit nici o dovadă că toroiditatea corneană ar fi fost determinată de tensiunea pleoapei. Wilson şi colaboratorii (1982) au arătat că ridicarea pleoapelor reducea curbatura corneană pe meridianul orizontal. Ei au concluzionat că presiunea pleoapelor produce într-adevăr astigmatism direct, dar că, în general, ridicarea pleoapelor are prea puţin efect asupra curbaturii corneene, dacă astigmatismul se găseşte între valoarea de o dioptrie direct sau o dioptrie invers.

Presiunea exercitată de muşchii extraoculari

Un număr de autori, inclusiv Fairmaid (1959), Lopping şi Weale (1965), Bannon (1971) şi Millodot şi Thibault (1985) au raportat că conver-

genţa ochiului este însoţită de o cădere a meridianului corneean orizontal, crescând uşor un astigmatism direct sau scăzând un astigmatism neregulat. Lopping şi Weale (1965) şi Bannon (1971) au estimat că scăderea de putere a meridianului corneean orizontal însoţind convergenţa este de la 0,245 la 0,50 dioptrii, la ochii prezbiţi.

Hofsteller şi Rife (1953) au concluzionat că astigmatismul este mai mult o trăsătură determinată de mediul înconjurător. Lyle (1965) a afirmat că nu există tipare ereditare, care să fie asociate astigmatismului sub 2 dioptrii.

Lentilele de contact rigide

Lentilele de contact rigide nu numai că neutralizează o porţiune a astigmatismului cornean, dar adesea, cu trecerea timpului, corneea devine mai toroidă. De exemplu, purtarea lentilelor de contact mai plate decât normal, în încercarea de a reduce miopia (lucru cunoscut sub numele de ortokeratologie), produce efecte variabile asupra toroidităţii corneene, adesea incluzând un astigmatism direct mărit (Kerns 1978). Dezvoltarea astigmatismului direct asociat cu purtarea de lentile de contact rigide a fost raportată de mulţi autori, inclusiv Rengstorff (1965, 1971, 1976), Rubin (1967) şi Grosvenor (1977). Valoarea de astigmatism indusă de lentilele PMMA a fost raportată de Harystein (1965) ca fiind între 2,5 şi 6 dioptrii.

Astigmatismul rezidual

Astigmatismul rezidual (intern) se referă la partea astigmatismului total, care nu este atribuită corneei. Astigmatismul rezidual este un astigmatism împotriva regulii pentru mulţi oameni (Neumueller 1953). Carter (1963) a descoperit că 87% dintre oamenii pe care i-a testat aveau astigmatism neregulat. Majoritatea cercetătorilor au descoperit astigmatisme reziduale cu valoarea între 0,5 şi 0,75 dioptrii - Mote and Fry (1939), Krats şi Walson (1949), Loper (1959), Carter (1963), şi Reading (1972). Cercetătorii au fost interesaţi, în principal, de descrierea fenomenului de astigmatism. Doar câţiva au sugerat că muşchii extra-oculari ar putea fi implicaţi în crearea distorsiunii corneene tipice acestor condiţii. Abordarea Antrenării Ochilor presupune că muşchii exteriori ai ochiului – în primul rând muşchii drepţi – sunt implicaţi în distorsionarea corneei. Nu e un exerciţiu prea mare de imaginaţie, întrucât se ştie că purtarea de lentile de contact dure conduce la astigmatism.

Ştiinţa Miopiei

Miopia este o afecţiune a ochilor care a fost studiată mai mult decât oricare alta. Un fapt interesant este că purtarea ochelarilor a fost descurajată în timpul primei jumătăţi a secolului al XIX-lea în cazurile de miopie (MacKenzie) şi hipermetropie (Sichel).

Extinderea miopiei este legată de nivelul de educaţie?

Concluzia primilor cercetători (Cohn 1867, Dor 1878, Florchutz 1880, von Jaeger 1861, Ware 1813) a fost aceea că mulţi copii din medii educaţionale unde studiul era mai intensiv prezentau o mai mare predispoziţie spre miopie. Această descoperire a fost coroborată într-un studiu asupra copiilor neo-zeelandezi (Grosvenor 1986), care a arătat o predispoziţie mult crescută la cei implicaţi în studii intensive, faţă de cei care nu erau.

În 1950, Bind nu a descoperit aproape niciun caz de miopie la copiii eschimoşi. Skeller, 1959, a raportat că miopia era ceva extrem de rar în cazul eschimoşilor. Totuşi, în 1969, Young şi colaboratorii au raportat că nu existau cazuri de miopie în rândurile părinţilor şi bunicilor, dar mai mult de jumătate dintre copii şcolari erau miopi.

Cerinţele şcolare crescânde pentru copii sunt menţionate de Sato, în 1957, notând că prevalenţa miopiei a crescut de la 15% în 1914, la valoarea incredibilă de 45% în 1955, când s-au cercetat înregistrările legate de copiii de gimnaziu din Japonia.

Rosner şi Belkin (1987) au condus un studiu larg la nivel naţional, observând gradele de miopie şi nivelul de inteligenţă la 157.748 băieţi cu vârstele între şaptesprezece şi nouăsprezece ani. Asta a reprezentat o populaţie în general neselectată, întrucât toţi băieţii evrei, cu vârstele între şaptesprezece şi nouăsprezece ani, trec prin examinările medicale necesare serviciului militar. Ei au descoperit că atât „anii de şcoală" cât şi „inteligenţa" cântăreau la fel de mult, când era vorba despre miopie.

Extinderea miopiei este în creştere?

Scheerer (1928) şi Betsch (1929) au examinat douăzeci şi cinci de mii de adulţi cu vârsta de peste douăzeci şi cinci de ani şi au descoperit că 13,7% dintre ei aveau miopie. Walton (1950) a examinat o mie de oameni cu vârstele între treizeci şi nouăzeci de ani şi a descoperit că 17,7% aveau miopie. Statisticile britanice din 2001 arată că 61% persoane suferă de miopie. Din păcate, numărul miopilor pare să crească cu o viteză alarmantă.

În acest moment, oamenii de știință nu știu de ce apare miopia. Sunt multe teorii care încearcă să explice acest lucru. Există teorii care merg de la predispoziția genetică și până la suprasolicitarea ochilor în activități care cer privire de aproape.

Munca în exces conduce la miopie?

Gross (1988) și Gross și Hzai (1994) au propus un mecanism ipotetic de explicare a dezvoltării miopiei. Ei au sugerat că o persoană care lucrează mult la distanță mică și care are o întârziere de acomodare mai mare decât normală și, ca urmare, o imagine retiniană degradată, e posibil să devină mioapă. Asta, din cauză că întârzierea în acomodație/focalizare plasează imaginea formată de sistemul optic al ochilor, în spatele retinei. Ca urmare, lungimea axială crește, pentru a obține efectul așezării imaginii clare pe retină.

Munca prelungită de aproape poate mări lungimea axială. Acest proces pare, conform ipotezelor, să opereze în același mod ca și mecanismele normale emetropizante. Unii cercetători se referă la acest lucru ca fiind emetropizarea (vederea normală) la punctul de apropiere.

Gwiazda, Thorne, Bauer și Held (1936) au sugerat că, în cazul unui individ care are o acomodație proastă, imaginile în ceață - și nu efectul acomodativ - sunt cauza miopiei. Reacțiile acomodative au fost măsurate la copiii nou-deveniți miopi și emetropi (cu vedere normală), în trei situații. În prima situație, stimulul pentru acomodație sau focalizare a fost accentuat prin mutarea țintei vizuale mai aproape (astfel stimulând acomodația de proximitate); în a doua condiție, stimulul de acomodare a fost amplificat, prin folosirea lentilelor concave; și în a treia situație, stimulul de acomodație a fost scăzut, prin utilizarea lentilelor convexe.

Când au fost folosite lentilele convexe pentru scăderea stimulului de acomodație, nu a existat la bază nicio diferență a întârzierii de acomodație, pentru cele două grupuri de subiecți. Când acomodația a fost stimulată de mutarea țintei mai aproape de subiect, întârzierea medie de acomodație a fost asemănătoare atât la miopi, cât și la emetropi, distanța cea mai apropiată fiind de douăzeci și cinci cm, caz în care întârzierea de acomodare a miopilor a fost cu 0,4 dioptrii mai mare decât a emetropilor. Totuși, când s-au folosit lentile concave pentru mărirea stimulării acomodației, întârzierea acomodației a fost mult mai mare în cazul miopilor. Folosirea unei lentile de -3,50 dioptrii (cea mai mare putere folosită) a fost echivalentul a 2,7 dioptrii pentru miopi, în comparație cu 1,5 dioptrii pentru emetropi.

Gwiazda și colaboratorii (1933) a sugerat că „acomodația redusă apare pentru o perioadă, înainte și, poate, după stabilirea miopiei, indiferent de vârsta la care se întâmplă acest lucru". (*Copiii miopi prezintă o reacție acomodativă insuficientă la încețoșarea vederii*, Invest. Ophthal. Vis. Science., 1993, pp 693.)

Miopia indusă experimental

Mediul are o mare influență asupra vederii. De exemplu, maimuțele de laborator sunt mult mai mioape decât maimuțele din sălbăticie, iar maimuțele ținute în cuști dezvoltă miopie mai mult decât animalele ținute în țarcuri, afară (Young 1967).

Cercetătorul german Levinson a fost primul care a efectuat experimente pe animale. El a înaintat prima lucrare către Societatea Medicală din Berlin, în 1912. Levinson credea că miopia rezultă din întinderea nervului optic, atunci când ochii erau orientați în jos, astfel încât axa anterior-posterioară a globului ocular să fie orientată vertical. Pentru testarea acestei teorii, maimuțele au fost așezate într-o cutie paralelă cu podeaua, ceea ce a avut ca rezultat, după câteva luni, apariția miopiei, care a continuat să crească pe toată durata experimentelor. Griswell și Gross (1983) au ținut trei maimuțe în această poziție. Una dintre ele avea miopie de 14-15 dioptrii, după nouă luni. A doua avea miopie de 7-9 dioptrii după un an, iar a treia avea miopie de 1-2 dioptrii după patru săptămâni. Presiunea intraoculară nu a crescut pe parcursul experimentului, iar miopia a fost de natură axială - cu alte cuvinte, globul ocular s-a elongat într-un mod tipic miopiei.

Știința convergenței

Numeroase studii clinice raportează eficiența Antrenării Ochilor pentru cazurile de convergență insuficientă. J. Cooper și R. Duckman, au întreprins cincisprezece studii de Antrenarea Ochilor pentru insuficiența convergenței, pe o perioadă de patruzeci și șapte de ani. Aceste studii au urmărit aproape două mii de pacienți și au raportat o rată totală de vindecare de 72%, cu îmbunătățiri la alte 19% din cazuri și eșec la doar 9% din cazuri.

Rate impresionante de vindecare sunt raportate de Duthie și S. Mayou. Ei au obținut vindecări la 72% din cei trei sute șaizeci și patru de pacienți cu insuficiență convergentă.

Ştiinţa strabismului

De obicei, strabismul este tratat cu ajutorul lentilelor prismatice, sau corectat chirurgical, prin slăbirea sau întărirea muşchilor oculari. Adesea se aplică o presiune imensă asupra părinţilor, pentru ca aceştia să-şi dea acordul pentru operaţia copiilor. Totuşi, rezultatele operaţiilor în cazurile de strabism nu sunt impresionante. În multe cazuri, aceasta este doar o procedură cosmetică, ce nu ajută la obţinerea viziunii stereoscopice.

Eficienţa abordării ne-chirurgicale a Antrenării Ochilor

B. Wick a făcut o examinare retrospectivă a dosarelor a cincizeci şi patru de pacienţi care suferiseră tratamente de vedere pentru esotropie acomodativă - ochiul întorcându-se spre interior. Pacienţii au fost clasificaţi pe baza unei clasificări Duane, ca având fie exces de convergenţă (n = 11) fie eso-diversiuni egale (n = 43).

Peste 90% dintre pacienţi au atins o restaurare totală a funcţiunii binoculare normale, datorită acestei abordări. (*Esotropia acomodativă, eficienţa terapiei*, Journal of American Optometry Association, 1987.)

G. Chryssanthou a studiat douăzeci şi şapte pacienţi având exotropie intermitentă - unul din ochi întorcându-se spre exterior - aceştia având vârstele cuprinse între cinci şi treizeci şi trei de ani. În total, 89% din pacienţi au demonstrat o îmbunătăţire evidentă, 66,6% dintre ei având vedere excelentă timp de şase luni - doi ani şi jumătate după tratament. (*Abordarea ortopică a exotropiei intermitente*, American Orthoptic Journal, 1974.)

Dr Gary Etting, optometrist., a raportat o cifră totală de succes de 65% la pacienţii cu strabism constant. Mai precis, 57% în cazul esotropiei (ochiul întorcându-se spre interior) şi 82% în cazul exotropiei (ochiul întorcându-se spre exterior). Dr. Etting a raportat o rată de succes uluitoare, de 91% în cazurile în care corespondenţa retiniană era normală. (*Terapia strabismului în practica privată: rate de vindecare după trei luni de terapie*, Journal of the American Optometric Association, 1978.)

Flax şi Duckman au examinat eficienţa ortopticii ca modalitate viabilă de tratare a strabismului. Ei au studiat literatura în domeniu şi au prezentat o analiză a datelor. Rezultatul numeroaselor studii a arătat o rată de vindecare funcţională de 74%. (*Tratamentul ortoptic al strabismului*, Journal of the American Optometric Association, 1978.)

W. M. Ludlam a evaluat eficienţa tratamentului ortoptic al strabismului într-un grup de o sută patruzeci şi nouă de persoane cu strabism, care au efectuat tratamente de Antrenarea Ochilor, şi a avut o rată totală de succes de 73%. (*Tratamentul ortoptic al strabismului*, Am. J. Otom. Arch. Am Acad Optom, 1961.)

Într-un studiu ulterior, Ludlam şi Kleinman au descoperit că rata de succes pe termen lung în cazul terapiei vizuale pentru strabism a fost de 65%. (*Rezultatele pe termen lung ale tratamentului ortoptic al strabismului*, Am J. Optom. Arch. Am. Acad. Optom, 1965.)

J. J. Bryer, în *Evaluarea rezultatelor tratamentului ortoptic în cazul heteroforiei*, Br. Orthopt J., 1961, a investigat efectele pe termen lung ale tratamentului heteroforiei. Din optzeci şi nouă de pacienţi, ale căror simptome iniţiale au fost complet înlăturate pe durata tratamentului, 81% au scăpat de aceste simptome timp de şase-zece ani după tratament. Doar 4% au resimţit o revenire a simptomelor, destul de severă pentru a necesita tratament ulterior. Multe dintre cercetările de mai sus pot părea învechite. Totuşi, afecţiunea strabismului rămâne neschimbată în timp, iar eficienţa este astfel relevantă şi importantă.

Ştiinţa ambliopiei

Până în prezent, cercetătorii nu au înţeles cauzele ce provoacă ambliopia. Când ambliopia este asociată strabismului, se crede că conflictul de informaţie de la cei doi ochi rezulta în suprimarea activă şi ambliopia ochiului ne-dominant. Ambliopia poate fi şi rezultatul privării de stimul din cauza bicataractelor, sau a unor erori mari hipermetropice.

Mulţi cercetători se concentrează asupra tratamentului şi tratării ambliopiei. Credinţa generală este că cea mai bună vedere a unui ochi ambliopic este obţinută prin împiedicarea ochiului normal să vadă. M. Pugh (1954), în *Vederea foveala în ambliopie*, British Journal of Ophthalmology, 38, 321-8, a descoperit că vederea scade atunci când ambii ochi sunt deschişi, acest lucru indicând faptul că ochiul normal are un efect inhibitor asupra ochiului ambliopic. Într-un studiu din 1966, G. K. von Noorden şi M. B. Leffler au demonstrat că, în funcţie de cât de mari sunt luminanţele stimulului pentru ochiul normal, cu atât este mai scăzut gradul de vedere al ochiului ambliopic.

În unele cazuri, ochiul normal devine ambliopic, după purtarea de plasturi. Ikeda şi Tremain (1978) au demonstrat că privarea de stimuli, în cazul ambliopiei, poate rezulta din utilizarea atropinei sau din purtarea de plasturi optici.

Bandajarea sau aplicarea de plasturi pe ochiul bun a fost recomandată prima oară în 1743, de M. de Buffon în *Dizertație asupra cauzelor strabismului la ochii sașii*, Hist. Acad. R., Sci., pp 231, (1743). Bandajarea sau aplicarea de plasturi optici este încă metoda preferată de tratament a doctorilor. De-a lungul anilor, s-au făcut încercări de înlocuire a acestui tratament pasiv, prin stimularea activă a ochiului. S-a încercat stimularea electrică și chimică, dar fără prea mare succes.

Diferitele strategii folosite sunt:

Ocluderea totală, excluzând orice formă și lumină. Un exemplu în acest sens este plasarea de plasturi adezivi peste ochi. În anumite cazuri, s-au folosit lentile negre de contact.

Ocluderea totală, excluzând formele, dar permițând puțină lumină. Exemple ale acestui tratament ar fi purtarea de ochelari cu lentile mătuite sau alte filtre.

Ocluderea parțială, permițând aprecierea formei, dar diminuând acuitatea. Un exemplu în acest sens ar fi acoperirea parțială a ochiului. Ocluderea parțială este mult utilizată în Franța. Un alt exemplu este blocarea jumătății inferioare a lentilei, pentru a încuraja utilizarea folosirii ochiului ambliopic, în activitățile de aproape.

Penalizarea optică folosește lentile pentru a ințețoșa vederea ochiului bun, cu scopul de a forța ochiul ambliopic să lucreze.

Medicamentele cicloplegice sunt folosite pentru ințețoșarea vederii ochiului bun. Medicamentul cel mai des utilizat este atropina 1% sau 0,5%, sub formă de picături sau unguent.

Abordarea medicală dominantă este forțarea ochiului ambliopic să lucreze prin blocarea vederii ochiului bun. Forțarea copiilor mici să poarte plasturi și, uneori, blocarea brațelor acestora, pentru a-i împiedica să-și scoată plasturii este, din fericire, un lucru din ce în ce mai neacceptat de părinți.

Obligarea vederii ochiului bun să se ințețoșeze este de asemenea o abordare îndoielnică, întrucât se știe că purtarea unui anumit tip de lentilă face ca ochiul să se adapteze la lentila purtată. În acest caz, practic, ochiul normal va fi forțat să-și scadă acuitatea vizuală, așa cum au demonstrat cercetările efectuate de Ikeda și Tremain, în 1978.

Știința cataractelor

În SUA, cataractele costă aproximativ 5-6 miliarde de dolari pe an și întârzierea formării de cataracte pentru zece ani, reduce răspândirea dizabil-

ității vizuale, cu aproximativ 45% (C. Kupfer, „Cucerirea cataractei, o provocare globală" Trans Ophthal Soc. UK, 1984).

Fumatul provoacă cataracte

Fumatul pare să fie un factor de risc pentru cataracte, întrucât induce stresul oxidativ. A fost asociat atât cu nivelele scăzute de antioxidanți, ascorbat (vitamina C) și cartenoizi (vitamina A), cât și cu formarea de cataracte la vârste tinere (G. Scheetman și colaboratorii, *Influența fumatului asupra situației vitaminei C la adulți*, Am. J. Health, 1989; D. W. Giraud și colaboratorii *Nivelele de vitamina C și E din plasmă și dieta alimentară la persoanele care mestecă tutun, fumători și cei care nu au aceste obiceiuri*, J. Am. Diet. Assoc., 1995; C. K. Chow și colaboratorii *Nivelele scăzute în plasmă ale vitaminei C și carotenilor la fumători*. J. Am. Coll. Nutr., 1986; A. Mezzetti și colaboratorii, *Vitaminele E, C și peroxidul de lipide în plasmă și țesuturile arteriale ale fumătorilor și nefumătorilor. Aterosclerozа*, 1995; C. Bolton-Smidt și colaboratorii. *Aportul de antioxidanți evaluat pe baza unui chestionar de frecvență alimentară: corelația cu situația biochimică a fumătorilor și nefumătorilor*, Br. J. Nutr., 1991; D.E. Flye și colaboratorii, *Cataracta și fumatul: studiul ochiului de oraș, Ochiul*, 3, 379-384, 1989; S.K. West și colaboratorii, *Fumatul și riscul de cataractă nucleară*, Arch Ophthalmol., 1989; S. West *Vă intră fumul de țigară în ochi?* JAMA, 1992; S.E. Hankinson și colaboratorii, *Un studiu prospectiv asupra fumatului și riscului operațiilor de cataractă la femei*, JAMA, 1992.)

Lumina ultra-violetă este un factor cauzator de cataractă?

Se crede că expunerea la lumina ultravioletă ar fi unul dintre principalii factori cauzatori de cataractă. Totuși, doar formarea cataractelor corticale a fost demonstrată în acest sens. Orice lumină, nu doar spectrul UV, reprezintă una dintre principalele influențe în începerea lanțului oxidativ, care este factorul principal în formarea cataractelor. (J.M. Dolezal, E.S. Perkins, R.B. Wallace, *Lumina solară, sensibilitatea pielii și cataracta senilă*, Am J. Epidemiol, 1989. Și M.Mohan și colaboratorii *Studiu de caz asupra cataractelor datorate vârstei în India-SUA*, grup de studiu India-SUA, Arch Ophthalmol, 1989.)

S-au întreprins trei studii asupra legăturii dintre razele UV-B și cataracte, care au conclus că dovezile epidermiologice sunt convingătoare pentru stabilirea unei relații cauzale între razele UV-B și cataracte C. McCarty și H. Taylor, *Dezvoltări recente în cercetarea vederii: vătămările provocate*

de lumină în cazul cataractei, Invest Ophthalmol Vis Sci, 1996. S.K. West și C.T. Valmadrid, *Factori de risc epidemiologici pentru cataracta datorată vârstei*, Surv. Ophthalmol, 1995. P.J. Dolin, *Evaluarea dovezilor epidemiologice cu privire la cauzarea cataractelor datorită expunerii la radiații solare ultraviolete*, Doc Opthalmol, 1994.. Alți cercetători resping în totalitate legătura cu razele UV-B J.J. Harding., *Lipsa de valabilitate a ipotezei cataractogenezei datorate luminii solare*, Doc Opthalmol, 1994.)

Expunerea personală a ochilor la raze UV-B a fost evaluată în Studiul asupra locuitorilor din Chesapeake Bay (H.R. Taylor și colaboratorii, *Efectele radiației ultraviolete asupra formării de cataracte*, N Engl J Med, 1988.), Studiul Beaver Dam (K.J. Cruickshanks, B.E. Klein și R. Klein, *Expunerea la lumina ultravioletă și opacitatea cristalinului: studiul Beaver Dam asupra ochilor*, Am J Public Health, 1992.) și Proiectul Melbourne de Pierderea Vederii (C.A. McCarty și H.R. Taylor, *Factori de risc pentru cataracta provocată de vârstă în Australia*, Exp Eye Res, 1998.). În toate cele trei studii s-a descoperit că expunerea vederii persoanelor la razele UV-B a fost asociată cataractei corticale. Un alt studiu (L.B.Brilliant și colaboratorii, *Asociații între extindere a cataractei, orele de lumină solară și altitudinea din munții Himalaya*, Am J Epidemiol, 1983.) a concluzionat că între 6% din 38% dintre cazurile de cataractă corticală sunt cauzate de expunerea la lumina solară, cea mai ridicată estimare de risc asociată activităților în aer liber.

Aportul de suplimente minimizează sau previne cataracta?

Există numeroase cercetări care indică faptul că abordarea nutrițională pentru prevenirea cataractei se află pe primul loc. Cristalinul este format din 98% proteine iar antioxidanții apoși din cristalin sunt ascorbatul (vitamina C) (J.M.Seddon și colaboratorii, *Utilizarea suplimentelor de vitamine și riscul de cataractă între medicii bărbați din SUA*. Am J Public Health, 1994.) și cartenoizii din cristalin sunt luteina și zeaxantina. Vitamina E contribuie la scăderea riscului opacității nucleare a cristalinului. (M. C. Leske și colaboratorii, *Vitaminele antioxidante și opacitatea nucleară - Studiu Longitudinal al Cataractei*, Ophthalmology, 1998).

Vitamina C

Ingerarea de cantități mari de ascorbat (vitamina C) a încetinit progresul sau a prevenit: cataracta provocată de lactoză la porcușorii de Guinea (D.C.Kosegarten și T.J.Mayer, *Folosirea porcușorilor de Guinea ca model pentru studiul formării de cataracte induse de lactoză* J Pharm. Sci., 67,

1978) și șobolani (J.A.Vinson și colaboratorii, *Efectele acidului ascorbic asupra cataractelor induse cu ajutorul lactozei* Nutr. Reports Int., 33, 1986) cataractele induse la șobolani cu ajutorul selenitului (P.S.Devamanoharan și colaboratorii, *Prevenirea cataractelor datorate selenitului cu ajutorul vitaminei C*, Exp. Eye Res., 52, 1991) opacizarea cristalinului în GSH – embrioni de pui (H. Nishigori și colaboratorii *Alterarea peroxidului de lipide în cataracta indusă cu glucocorticoizi la embrionii de pui aflați în dezvoltare și efectul acidului ascorbic*, Curr. Eye Res., 5, 1986) și încetinirea deteriorării proteinelor din cristalinele cobailor indusă cu ajutorul razelor UV. Dublarea cantității de ascorbat (vitamina C) din cristalin a fost asociată unei protecții împotriva deteriorarilor similare cataractei. (J. Blondin și colab, *Încetinirea deteriorării proteinelor cristalinului la ochiul supus razelor UV în cazul cobailor, prin administrarea de ascorbat*, Free Radic. Biol. Med., 2,275-281, 1986.)

E posibil să facem exces de ascorbat? Acest lucru s-a testat prin alimentarea unor cobai cu o dietă din care 8% era ascorbat, și care nu au format cataracte. (K.G. Bensch și colaboratorii, *Rolul acidului ascorbic în cataracta senilă*, Proc. Nat. Acad. Sci. USA, 82, 1985.)

Consumul de vitamina C și riscul de cataractă

Douăsprezece studii epidemiologice au examinat asocierea dintre cataractă și antioxidanți. (J.M.Seddon și colaboratorii, *Folosirea suplimentelor de vitamine și riscul apariției cataractelor la medicii bărbați din SUA*, Am J. Public Health, 84, 1994, Grupul de Studiu de Cataractă Italian-American, *Factori de risc pentru cataractele corticale, nucleare și posterior subcapsulare datorate vârstei*, Am. J. Epidemiol., 133, 1990, J.A. Mares-Perlman și colaboratorii, *Relația dintre opacitatea cristalinului și utilizarea de suplimente de vitamine și minerale*, Ophthalmology, 101, 1994, J McD Robertson și colaboratorii, *Aportul de vitamina E și riscul cataractei la oameni*, Ann. NY Acad. Sci., 570, 1989, M.C. Leske și colaboratorii, *Studiu de caz asupra opacității cristalinului, factori de risc de cataractă*, Arch Ophthalmol., 109, 1991, J.A. Mares-Pearlman și colaboratorii, *Dieta și opacitățile nucleare ale cristalinului*, Am. J. Epidemiol., 141, 1995b, P.F. Jacques și L.T. Chylak Jr., *Dovezi epidemiologice ale rolului vitaminelor și cartenoizilor antioxidanți în prevenirea cataractei*, Am. J. Clin. Nutr., 53, 1991, M. Mohan și colaboratorii, *Studiu de caz India-SUA asupra cataractei datorate vârstei*, Arch. Ophthalmol., 107, 1989, S.E. Hankinson și colaboratorii, *Dieta și extracția de cataractă la femei: un studiu prospec-*

tiv, Br. Med. J., 305, 1992, Svitale şi colaboratorii *„Antioxidanţii din plasmă şi riscul cataractei corticale şi nucleare"*, Epidemiol., 4, 1994, P.F. Jacques şi colaboratorii, *Relaţia dintre aportul pe termen lung de vitamina C şi prevalenţa cataractei şi degenerării maculare*, Exp. Eye Res., 55 (suppl 1), 1992, abstr. P. Knekt şi colaboratorii, „Vitaminele antioxidante din ser şi riscul de cataractă, Br. Med. J., 305, 1392-1394, 1992). Permiţând variaţii de comparaţie a structurii, datele indică faptul că suplimentele nutriţionale scad riscul de cataractă. (*Bazele ştiinţifice pentru terapia medicală a cataractei cu ajutorul antioxidanţilor*, de Varma, S.D., American Journal of Clinical Nutrition 53,1991.)

În „Proiectul de nutriţie şi vedere" (P.F. Jacques, *Folosirea pe termen lung a vitaminei C şi prevalenţa apariţiei la o vârstă tânără a opacităţilor cristalinului*, Am. Clin. Nutr., 66, 1997.) au fost efectuate analize, în funcţie de vârstă, asupra a 165 de femei cu aport mărit de vitamina C (în medie = 294 mg pe zi) şi 136 femei cu aport scăzut de vitamina C (în medie = 77 mg pe zi) indică faptul că femeile care au luat suplimente de vitamina C, timp de zece ani sau mai mult au avut un ritm de opacitate timpurie cu 70% mai scăzută, şi un risc cu 80% mai scăzut de opacitate moderată în orice loc al cristalinului, în comparaţie cu femeile care nu au luat suplimentele de vitamina C.

Robertson şi colaboratorii au comparat cazurile (de cataractă care a condus la pierderea vederii) cu controale la persoane de acelaşi sex care fie nu aveau cataractă, fie prezentau opacităţi minime, care nu duceau la pierderea vederii. Extinderea cataractei la persoanele care au consumat suplimente de vitamina C în cantităţi mai mari de 300 mg pe zi a fost de aproximativ o treime din cea la persoanele care nu au făcut asta.

Vitamina E

Vitamina E pare să stabilizeze membranele celulare ale cristalinului (T. Libondi şi colaboratorii, *Efectul în vitro al alfatocoferolului asupra deteriorării cristalinului induse cu ajutorul lisofosatifatidilcolinului*, Exp. Eye Res., 40, 1985) care sunt cele mai expuse la oxidarea datorată radicalilor liberi. Eficienţa vitaminei E ca şi antioxidant poate fi afectată de vitamina C (ascorbat), şi de asemenea măreşte reciclarea glutationului, ajutând poate la menţinerea unor nivele scăzute de glutation în cristalin şi umoarea apoasă.

Robertson şi colaboratorii au descoperit că prezenţa cataractei avansate era cu 65% mai scăzută la oamenii care au luat suplimente de vitamina E mai mari de 400 unităţi pe zi, decât la oamenii care nu au luat suplimente.

Două studii prospective au demonstrat un risc redus de progres al cataractei la oamenii care prezentau nivele mari de vitamina E în plasmă. Ronhiainen şi colaboratorii au descoperit o scădere cu 73% a riscului de progres al cataractei, în vreme ce Leske şi colaboratorii au raportat o scădere de risc cu 42% a progresului cataractei nucleare.

Ştiinţa degenerării maculare

În acest moment, originea degenerării maculare nu este cunoscută. Există multe studii care încearcă să o definească şi să descopere cum poate fi tratată.

Drusenul

Drusenul mic şi tare este obişnuit şi pare să fie inofensiv. Drusenul mare, moale şi confluent este mai comun şi mai des observat, la oamenii cu degenerare maculară (R.P.Burns şi Feeney-Burns *Corelaţii clinico-morfologice ale drusenului membranei Bruch* Trans Am Ophthalmol. Soc., 78, 1980; W.R. Green şi C. Enger, *Studii histopatologice asupra degenerării maculare datorate vârstei*; Prelegerea din 1992 a lui Lorens E. Zimmerman, „Oftalmologie", 100, 1993; S.H. Sarks, *Tipare de drusen cu predispoziţie spre atrofierea geografică a epiteliului pigmentar retinian*, Aust. J. Ophthalmol. 10,91, 1982).

Drusenul poate să şi dispară, după cum spun numeroşi cercetători. (R. Klein şi colaboratorii, *Incidenţa şi progresul timp de cinci ani al maculopatiei datorate vârstei: Studiul de Ochi Beaver Dam*, Ophthalmology, 104, 1997; N.M. Bressler şi colaboratorii, *Incidenţa de cinci ani şi dispariţia drusenului şi anormalităţi ale epiteliului pigmentar retinian", Studiu asupra luntraşilor*, Arch. Ophthalmol., 113 1995.)

Teoria stresului oxidativ

Se crede că există câţiva factori care cresc stresul oxidativ. Aceştia includ expunerea la lumină şi fumatul (R.H. Taylor şi colaboratorii, *Efectele pe termen lung ale luminii vizibile asupra ochiului*, Arch. Ophthalmol., 110, 99, 1992., K.J. Cruickshanks şi colaboratorii, *Lumina solară şi degenerarea maculară datorată vârstei*: Studiul de Ochi Beaver Dam", Arch. Ophthalmol., 11, 1993), lipsa de pigmentare (Z. Gregor şi L. Jaffe, *Schimbări maculare senile la negrii africani*, Br. J. Ophthalmol., 62, 1978, L.Hyman şi colaboratorii *Degenerarea maculară senilă: studiu de caz*, Am.J. Epidemiol, 118, 1983, Studiul Rotterdam, Arch. Ophthalmol, 114, 1996., R. Klein şi

colaboratorii, *Relația dintre fumat și incidența maculopatiei datorate vârstei*, Studiul Beaver Dam, Am. J. Epidemiol., 147, 103, 1998.).

În acest moment încă nu s-a dovedit o relație între stresul oxidativ și degenerarea maculară.

Teoria deteriorării circulației coroidale

Duke-Elder e de părere în *Sistemul Oftalmologiei*, în *Boli ale Tractului Uveal*, Vol IX., H. Kimpton Ed., C.V. Mosby, St Louis, 1966, că îngustarea coriocapilarelor, datorată schimbărilor arteriosclerotice similare celor ce se petrec în cazul bolilor de inimă, se limita la schimbul de nutrienți dintre RPE și fluxul sanguin. Această teorie este susținută de observații ale unui număr mai mare de persoane cu degenerare maculară, dintre cei care au suferit un atac cerebral (*Cazuri de boli de ochi - Grup de Studiu de Control, Factori de risc pentru degenerarea maculară non-vasculara datorată vârstei* Arch. Ophthalmol., 110, 1992). Totuși, informațiile studiilor epidemiologice nu sunt consistente.

Teoria degenerării membranei Bruch

Odată cu înaintarea în vârstă, se poate observa îngroșarea membranei Bruch și formațiuni anormale de colagen, calcifierea și hialinizarea membranei. (M.J. Hogan și J. Alvarado, *Studii asupra maculei umane IV. Schimbări ale membranei Bruch datorate vârstei*, Arch. Ophthalmol. 77, 1967, L. Feeney-Burns și M.R. Ellersieck, *Schimbări datorate vârstei în ultrastructura membranei Bruch*, Am. J. Ophthalmol, 100, 1985.)

Abordarea nutrițională a degenerării maculare

Majoritatea studiilor epidemiologice ale relațiilor dintre vitamina E și degenerarea maculară au notat un risc mai scăzut, odată cu mărirea nivelului de vitamine din regimul alimentar (Grup de Studiu de Boli de Ochi, *Situația antioxidanților și degenerarea maculară neovasculara datorată vârstei*, Arch. Ophthalmol, 11, 1993., J.M.Seddon și colaboratorii *Pentru Grupul de Studiu de Boli de Ochi. Alimentația conținând cartenoizi, vitaminele A, C și E și degenerarea maculară avanasata datorată vârstei.* Grup de Studiu al Bolilor de Ochi, JAMA, 272, 1994., T.A.B. Sanders și colaboratorii, *Acizii grași esențiali, colesterolul din plasmă și vitaminele lipo-solubile la subiecții cu maculopatie datorată vârstei și subiecți de referință*, Am. Clin. Vutr., 57, 1993., S. West și colaboratorii *Antioxidanții sau suplimentele protejează împotriva degenerării maculare datorate vârstei?* Arch

Ophtalmol, 112, 1994., Seddon și colaboratorii *Vitaminele, mineralele și degenerarea maculară*, Arch. Ophtalmol., 112, 1994., M.L. Katz și colaboratorii *Efecte ale deficienței de antioxidanți asupra retinei și epiteliul pigmentar retinian al șobolanilor albinoși: studiu de lumină și microscopie electronică* Exp. Eye Res., 34, 1982.

Vitamina C

S-au descoperit dovezi că vitamina C protejează împotriva deteriorării conform studiilor pe animale cărora li s-a administrat vitamina C. (D.T. Organisciak și colaboratorii *Efectul protectiv al ascorbatului în deteriorarea retiniană datorată expunerii la lumină la șobolani*, Invest. Ophthalmol. Vis. Sci., 26, 1985., D.T. Organisciak, Z.Y. Li și colaboratorii, *Ameliorarea leziunilor fotice ale retinelor șobolanilor cu ajutorul acidului ascorbic: studiu histopatologic*, Invest. Ophthalmol., Vis. Sci., 26, 1985.). Înainte de a se putea dovedi impactul vitaminei C asupra degenerării maculare, trebuie să se facă studii masive pe populație.

Cartenoizii

Doi dintre cei șase cartenoizi care se găsesc din abundență în plasma umană sunt concentrați în retină. Cartenoidul luteina este răspândit difuz în maculă, în vreme ce perechea sa, zeaxantina, este concentrată în fovea centrală (R.A.Bone, *Analiza pigmentului macular prin HPLC: distribuția retiniană și studiu de vârstă*, Invest. Ophthalmol. Vis. Sci. 29, 1988.). Într-un studiu, s-a observat că dozele mari de beta-caroten măresc nivelele retiniene (L.M.Rapp și colaboratorii *Evaluarea susceptibilității retiniene la deteriorarea datorată luminii suferită de șobolanii pigmentati administrați cu suplimente de beta-caroten*, Curr., Eye Res., 15(2), 1996., J.M. Seddon, Ajanu U.A., Sperduto R.D., și colaboratorii *Cartenoizii, vitaminele A, C și E în deita și degenerarea maculară avansată datorată vârstei*, Journal of the American Medical Association 1994, 272).

Luteina

Câteva studii sugerează că suplimentele de luteină măresc densitatea pigmentară maculară (J.T. Landrum și colaboratorii, *Studiu de un an asupra pigmentului macular*, Exp, Eye Res., 65,57,1997, B.R. Hammond Jr. Și colaboratorii, *Modificarea prin dietă a densității pigmentare a maculei umane*, Invest Ophthalmol. Vis. Sci., 38, 1997)

Zincul

Retina pare să fie sensibilă la schimbările cantităților disponibile de zinc (D.A. Samuelson şi colaboratorii, *Microanaliza cu raze X a melaninei oculare la porci menţinută prin dieta cu nivel normal şi scăzut de zinc*, Exp. Eye Res., 56, 63, 1993). Aportul de zinc din dietă şi suplimente în cazurile de valori extreme în studii desfăşurate pe durata a zece ani arată şanse cu 40% mai mici pentru existenţa anormalităţilor pigmentare şi şanse cu 60% mai mici de apariţie a unor anormalităţi pigmentare apărute pe durata a cinci ani ulteriori. J.A. Mares-Perlman şi colaboratorii *Legături între nutrienţii conţinând zinc şi antioxidanţi şi maculopatia datorată vârstei*, Arch. Ophthalmol., 114, 1996., Wright, Johnatan V. M.D., Ogle, David J. M.D. Şi Hare, Loretta R.N. *Îmbunătăţirea vederii în cazul degenerării maculare asociate cu terapia de zinc şi seleniu intravenos*, Journal of Nutritional Medicine 1990, Newsome, D.A., Swartz M, Leone N.C. şi colaboratorii *Administrarea orală de zinc în degenerarea maculară*, Arch Ophtalmol 1988, 106.

Cuprul

Cuprul este un cofactor al formei citosolice a enzimei de apărare împotriva oxidării superoxid dismutaza, şi de asemenea se găseşte în câteva structuri oculare (A.R. Rosenthal şi C. Eckhert, *Cuprul şi Zincul în Medicină*, Z.A. Karioglu şi R.M. Sarper, Eds., Springfield, Îl., Charles C. Thomas, 1980.

Cărţi despre vedere

Aceasta este doar o mică selecţie a cărţilor despre vederea naturală, scrise în ultimii 85 de ani.

Bates, William Horatio, „Perfect Sight without Glasses“, New York,

Barnes, Jonathan, „Improve Your Eyesight: A Guide to The Bates Method for Better Eyesight without Glasses“, UK Souvenir Press, 1990.

Benjamin, Harry, „Better Sight without Glasses“, 1929 (1st ed.) Wellingborough, Thorsons, 1992.

Chaney, Earlyne, „The Eyes Have It: A Self-Help Manual for Better Vision“, New York, Instant Improvement, 1991.

Cohen, Neville S., „Out of Sight into Vision: There Is More to Good Vision Than Reading Fine Print“, Simon& Schuster, 1977.

Corbett, Margaret Darst, „Help Yourself to Better Sight“, New York, Prentice-Hall, 1949.

Corbett, Margaret Darst, „A Quick Guide to Better Vision: How to Have Good Eyesight without Glasses“, 1957.

Goodrich, Janet, „Natural Vision Improvement“, Berkeley, Calif. Celestial Arts, 1986.

Grossmann, Marc, „An Encyclopedia of Natural Eye Care“, Keats Pub. Inc., 1997.

Hackett, Clara A., „Relax and See: A daily guide to better vision“, New York, Harper, 1955.

Hoops, Ann, „Eye Power: Improved Self-Awareness, Vitality, and Mental Efficiency through Visual Training“, New York, Knopf, 1970.

Huxley Aldous , „The Art of Seeing“, UK, Faber, 1943.

Kaplan Robert-Michael, „The Power behind Your Eyes: Improving Your Eyesight with Integrated Vision Therapy“, USA, Inner Traditions, 1995.

Kaplan Robert-Michael, „Seeing without Glasses: Improving Your Vision Naturally“, USA, Beyond Words Publishing Inc., 1994.

Lieberman, Jacob, „Take off Your Glasses and See“, Crown Publications, 1996.

Lieppman, Michael E., „Preserve Your Sight: the Definitive Nutritional and Lifestyle Guide to Preventive Eye Care“, Eye Communications, 1994

Mansfield Peter, „The Bates Method, Alternative Health“, 1997

Markert, Christopher, „Seeing Well Again without Glasses“, USA, Prentice-Hall, 1983.

MacFaydyn, Ralph J. „See Without Glasses“, New York, Fawcett (Premier), 1958.

Peppard, Harold H., „Sight without Glasses“, New York, Garden City Books, 1940.

Price, Cecial Stanley, „The Improvement of Sight by Natural Methods“, (1st ed. London 1934) Reprinted Cleveland, Sherwood Press, 1946.

Rosner, Jerome, Joy Rosner, „Vision Therapy in Primary Care Practice, with Procedures Manual“, Butterworth Heinemann,1988.

Rosannes-Berrett, Marilyn, „Do You Really Need Glasses?“ USA, Station Hill Press, 1991.

Quackenbush, Thomas R., „Relearning to See“, USA, North Atlantic Books, 1997.

Leo Angart

Leo Angart s-a născut în Danemarca şi a trăit în Asia, timp de mai bine de treizeci de ani. Majoritatea acestui timp l-a petrecut în Hong-Kong. În prezent locuieşte în München.

Leo a purtat ochelari mai bine de douăzeci şi şase de ani, înainte să descopere cum să-şi recâştige vederea normală, în 1991. Lucrul cel mai remarcabil legat de descoperirea sa este că a fost realizată prin metode aflate în afara metodelor tradiţionale de îmbunătăţire a vederii. Leo a combinat cunoştinţele sale de Programare Neuro-Lingvistică, cu mulţi ani de experienţă în ajutarea oamenilor de a-şi recâştiga vederea. Şi-a cristalizat metodologia în exerciţii simple, specifice fiecărei probleme în parte. Un fapt foarte important este că acestea dau rezultate rapide.

Această carte este scrisă în special pentru oamenii cu probleme obişnuite de vedere, precum miopia, prezbitismul, astigmatismul, problemele de coordonare oculare, strabismul şi ambliopia. În cadrul populaţiei chineze din Asia, rata de miopie a depăşit deja nivelul de 80%. Leo simte că trebuie făcut ceva pentru remedierea acestui lucru.

El spune:

„Soluţia unei bune vederi nu este în optometrie. Ochelarii doar dau impresia că vă corectează vederea. După cum ştiţi, odată cu înlăturarea ochelarilor, sunteţi din nou miopi. Abordarea mea cu privire la Antrenarea Ochilor vă va oferi din nou vederea naturală, pe care natura a intenţionat să o aveţi.“

Începând din 1996, Leo a condus seminare de Antrenarea Ochilor la sfârşit de săptămână, de mai mult de douăzeci şi cinci de ori în fiecare an, în oraşele mari din lume. Seminarele lui sunt foarte frecventate, pentru că oferă modul practic de efectuare a Antrenării Ochilor. Leo vă va oferi motivaţia şi paşii specifici. În schimb, responsabilitatea efectuării exerciţiilor vă aparţine. Partea încurajatoare este că veţi vedea îmbunătăţiri, aproape imediat.

Pentru a vă face învăţarea cât mai eficientă posibil, Leo a înregistrat două DVD-uri, exemplificând exerciţiile. În plus, există mai multe informaţii pe website-ul www.vision training.com

Dacă vreţi să participaţi la unul dintre seminarele lui Leo, verificaţi programul acestora pe website. Accesaţi siteul http://www.andyszekely.ro /ro/training/vision_training_poze.html pentru a citi despre seminarele din România şi www.visiontraining.ro/ pentru a afla când mai vine Leo Angart în ţara noastră.

CUPRINS

CĂRȚI PUBLICATE DE EDITURA FOR YOU

Cum să creăm o relație spirituală	10,00 LEI
Christul cel viu	15,00 LEI
Debbie Ford	
Partea întunecată a căutătorilor de lumină	6,00 LEI
Întrebări potrivite	5,00 LEI
Secretul umbrei	12,00 LEI
John J. Falone	
Frecvența Geniu, instrucțiuni de accesare a Minții Cosmice	10,00 LEI
***	
ET 101. Manual cosmic cu instrucțiuni pentru evoluție planetară	3,00 LEI
Suzanne Ward	
Matei, vorbește-mi despre rai	6,00 LEI
Revelații pentru o nouă eră.	7,50 LEI
Iluminări pentru o nouă eră	12,50 LEI
Vocile Universului	11,00 LEI
Era iluminarii	16,00 LEI
Jasmuheen	
În rezonanță	12,00 LEI
Legea iubirii	18,00 LEI
Biocâmpuri și extaz	18,00 LEI
Radianța Divină	18,00 LEI
Vindecarea armonioasă	18,00 LEI
Programul pranic	20,00 LEI
Regina Matricei	18,00 Lei
Ken Keyes și Penny Keyes	
Rețete pentru fericire	3,00 LEI
Russ Michael	
Sufletul pereche te cheamă	6,00 LEI
Tom Kenyon și Virginia Essene	
Învățătura Hathor; Mesaje de la o civilizație înălțată.	6,50 LEI
Deepak Chopra	
Vindecarea sufletului de frică și suferință	6,00 LEI
Calea spre iubire	12,00 LEI
Întinerește și trăiește mai mult	12,00 LEI

Viață după moarte	18,00 LEI
Ram Dass	
Rânduri pentru suflet	4,50 LEI
Shirley MacLaine	
Camino	8,50 LEI
Lee Carroll și Jan Tober	
Copiii Indigo	9,00 LEI
James F. Twyman	
Emisarii luminii	9,00 LEI
Emisarii Iubirii	7,00 LEI
Bruce Davis	
Pacea simplă a sufletului (Viața spirituală a Sf. Francis de Assisi)	5,50 LEI
Mânăstire fără ziduri	7,50 LEI
Marianne Williamson	
Iubire magică	7,50 LEI
Grația de fiecare zi	9,00 LEI
Dr. Doreen Virtue	
Copiii Indigo: cum să-i hrănim și să-i îngrijim	8,00 LEI
Copiii de cristal	3,50 LEI
Magia Divină	10,00 LEI
Tărâmurile îngerilor pământeni	10, 00 LEI
Sri Vasudeva	
Voi sunteți lumina	5,50 LEI
Divinitatea launtrică	5,50 LEI
Sotirios Crotos	
Ucenicul lui Iisus Hristos	7,00 LEI
Anthony de Mello	
Conștiența	5,50 LEI
Tobias	
Seria Creatorului	14,00 LEI
Seria înalțării	22,00 LEI
Seria Clarității	30,00 LEI
Gregg Krech	
Naikan	7,00 LEI
Stuart Wilde	
Forța	5,00 LEI

Certitudini. Imboldul 18,00 LEI
Al şaselea simţ 18, 00 LEI

Carlos Warter

Reîntoarcerea la sacru 10,00 LEI

Gregg Braden

Efectul Isaia 12,00 LEI
Codul lui Dumnezeu 18,00 LEI
Trezirea la punctul zero 22,00 LEI
Paşind între lumi 30,00 LEI
Matricea Divină 23,00 LEI

Brian Tracy

Succesul în viaţă 18,00 LEI

Beata Bishop

Vremea vindecării 15,00 LEI

Jami Lin

Aromaterapie şi Feng Shui 9,00 LEI

Dianne Lancaster

Copiii Indigo - de la mânie la iubire 15,00 LEI

Lisette Larkins

De vorbă cu extratereştrii 18,00 LEI

Dr. Max Gerson

O terapie naturala eficientă pentru tratarea cancerului şi a altor boli grave (cu DVD inclus) 31,00 LEI

Sorin Telimbeci

Călătoriile tânărului înţelept 15.00 LEI

Drunvalo Melchizedek

Spaţiul sacru al inimii 8,00 LEI

Joan Borysenko

Vina ne învaţă, iubirea ne vindecă 18,00 LEI

Elena Cociş si Nicolae Oprică

Razele iniţiatice ale arhanghelilor. 28,00 LEI

Carmen Harra

Decodificarea destinului 10,00 LEI
Semne, secrete şi simboluri 6,00 LEI
Sănătate la treri niveluri 16,00 LEI

Kostas Danaos

Magul din Iava 16,00 LEI

Robert Rabbin

Pune suflet în ceea ce faci 12,00 LEI

Tristan

Clepsidra cu paşi 19,00 LEI

RAMTHA

Cartea Albă 24,00 LEI

James Twyman, Gregg Braden, Doreen Virtue

Pacea lăuntrică 6,00 LEI

Steve Rother

Bun venit acasă. Noua planetă Pământ 18,00 LEI

Erik Pearl

Reconectarea 16,00 LEI

Daphne Rose Kingma

Iubeşte-te pe tine însuţi 7,00 LEI

Kenneth Wapnick

Introducere generală la Cursul de miracole 7,00 LEI

Gloria Wendroff

Scrisori din cer 13,00 LEI

Maureen Moss

BLISS 12,00 LEI

Aurelia Louise Jones

TELOS vol. I, II şi III 33,00 LEI

Elena Cociş, Erik Berglund

Templul schimbării 28,00 LEI

John Perkins

Schimbarea de forme 12,00 LEI

Dawn Baumann Brunke

Vocile Animalelor 28,00 LEI

Evelyn Fuqua

De la Sirius, la Pamânt 18,00 LEI

Augusto Cury

Părinţi inteligenţi, profesori fascinanţi 12,00 LEI

Daniel Meurois-Givaudan

Bolile karmice 12,00 LEI
Când nimeni nu te vrea 12,00 LEI
Fraţii noştri necuvântători 18,00 LEI

Michael Dawson

Vindecarea cauzei 15,00 LEI

Iertarea 23,00 LEI

Brian Weiss

Acelaşi suflet, multe trupuri 18,00 LEI
Multe vieţi, multi maeştri 10,00 LEI
Mesaje de la Maeştri 18,00 LEI

Eugen Herrigel

ZEN în arta de a trage cu arcul 7,00 LEI

Ron Baker

O lume în curs de vindecare 15,00 LEI

Carrie Hart

Quado ne vorbeşte 28,00 LEI

Caroline Myss

De ce nu ne vindecăm şi cum putem să o facem? 24,00 LEI

P.M.H. Atwater, LH.D.

Copiii cei noi şi experienţele din preajma morţii 28,00 LEI

Jonette Crowley

Vulturul şi Condorul 25,00 LEI

Wolfgang Wallner F

Elihu 15,00 LEI

Jim Tucker

Viaţa înainte de viaţă 15,00 LEI

Paul Elder

Ochii unui inger 18,00 LEI

Sandy Forester

Cum să devii fantastic de bogat,
în cel mai scurt timp 15,00 LEI

Gay Hendricks, Debbie DeVoe

Puterea unui singur gând 8,00 LEI

Bruce D. Schneider

Relaxează-te, eşti deja perfect 18, 00 LEI

Jon Whale

Dezvăluirea spiritului. Odiseea supranaturală 25, 00 LEI

Robert Monroe

Călătorii în afara corpului 27,00 LEI

Michio Kushi / Stephen Blauer

Calea macrobiotică 23,00 LEI

James Van Praagh

Rai şi Pământ 18,00 LEI

Timothy Willie

Delfini, ET şi îngeri 12.00 LEI

Alberto Villoldo

Să reparăm trecutul, să vindecăm viitorul,
prin recuperarea sufletului 15,00 LEI

Kenny Werner

Măiestrie fără efort 17,00 LEI

Robert Schwartz

Suflete curajoase 22,00 LEI

William Gammill

Reuniunea 15,oo LEI

LEO ANGART

Să ne îmbunătăţim vederea, în mod natural 20,00 LEI

CĂRŢI INSPIRATE DE ***UN CURS IN MIRACOLE***

Kenneth Wapnick Introducere generală la Cursul de miracole
Michael Dawson Vindecarea cauzei şi Iertarea
Toate cărţile scrise de **Paul Ferrini**
Toate cărţile scrise de **Neale Donald Walsch**
Toate cărţile scrise de **James Twyman**

IN PREGĂTIRE

Paul Ferrini

Iluminare pentru fiecare

Gregg Braden

Misterul anului 2012
Vindecarea spontană a credinţei

Alberto Villoldo

Cele patru introspecţii
Şaman, vindecător, înţelept
Vise curajoase

Barbara Hand Clow

Codul Maiaş

Deepak Chopra

Cartea secretelor
Al treilea Iisus

Stuart Wilde
Gladiatorii Domnului
Russ Michael
Autobiografia unui nemuritor
Doreen Virtue
Mi-aş schimba viaţa, dacă aş putea
Îngerii lui Solomon
Bruce Lipton
Biologia credinţei
Dr. Angel Escudero
Vindecare prin gând, NOESITERAPIE
Leo Angart
Să ne îmbunătăţim vederea, în mod natural
James Twyman
Codul lui Moise

EDITURA FOR YOU

BUCUREŞTI, str. Hagi Ghiţă nr.58, sector 1

Tel/fax, 021/6656223; 0311001455

telefon mobil 0744352963, 0724212690

E-mail: edituraforyou@b.astral.ro

editura_foryou@yahoo.com.

monica.visan@b.astral.ro

site http://www.editura-foryou.ro

http://www.copiii-indigo.ro

Imprimarea s-a făcut la tipografia "GRUP EXCELSIOR"
Tel: **031 405 88 84**; Fax:**031 405 88 85**;
0723 292 510;0723 507 144.
E-mail:**tipografie@excelsiortrade.ro**
Adresa:**Str.Calea Plevnei,nr.204-206,sector 6, Bucuresti**.